UNIVERSITY OF ALBERTA LIBRARY
0 1620 0762 9270

Autorisation retirée

Études professionnelles et technologiques

Guide d'implantation et des normes

Design

745.40712
A43
1997

BSJ
SPECCOLL

Alberta EDUCATION
Direction de l'éducation française
Language Services Branch
1997

DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION (ALBERTA EDUCATION)

Alberta. Alberta Education. Direction de l'éducation française.
Design : guide d'implantation et des normes.

Ce domaine fait partie des **Études professionnelles et technologiques**.
ISBN 0-7732-5252-5

1. Design – Étude et enseignement – Alberta. 2. Arts graphiques – Étude et enseignement – Alberta. 3. Enseignement professionnel – Alberta. I. Titre.
II. Série : Études professionnelles et technologiques.

NC635 A333 1997 745.4

Cette publication est destinée au/aux :

Administrateurs	✓
Conseillers	✓
Grand public	
Parents	
Élèves	
Enseignants	✓

Programme/Niveau : Études professionnelles et technologiques/Secondaire

Ce document remplace toutes les versions antérieures du Guide d'implantation et des normes des Études professionnelles et technologiques.

Cette publication est un document d'appui. Toutes les directives et les conseils offerts ne sont qu'à titre de suggestion, excepté là où ils représentent le contenu obligatoire du programme d'études. Ce dernier est publié sous l'autorité du ministre de l'Éducation en vertu de l'article 25(1) de la *School Act*, Statutes of Alberta, 1988, chapitre S-3.1 tel qu'amendé et doit être obligatoirement implanté. Le programme d'études est une description normative des attentes de l'apprentissage, mettant l'accent sur ce que les élèves sont supposés savoir et être capables de faire. **Dans ce document, les parties appartenant au programme d'études sont en ombragé afin que le lecteur puisse facilement les identifier.**

Copyright © 1997, la Couronne du chef de la province de l'Alberta, représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Direction de l'éducation française, 11160, avenue Jasper, Edmonton (Alberta), T5K 0L2, Téléphone : (403) 427-2940, Télécopieur : (403) 422-1947,
E-mail : DEF@edc.gov.ab.ca

Veuillez nous envoyer vos questions ou suggestions à l'adresse ci-dessus.

Alberta Education autorise la reproduction de la présente publication à des fins pédagogiques et sans but lucratif.

Remarque : *Dans cette publication, les termes de genre masculin utilisés pour désigner des personnes englobent à la fois les femmes et les hommes. Ils sont utilisés uniquement dans le but d'alléger le texte et ne visent aucune discrimination.*

Nous nous sommes efforcés de reconnaître ici toutes nos sources et de nous conformer à la réglementation relative aux droits d'auteur. Si vous relevez certaines omissions ou erreurs, veuillez en informer Alberta Education afin que nous puissions y remédier.

Table des matières

ÉTUDES PROFESSIONNELLES ET TECHNOLOGIQUES

Raison d'être et philosophie du programme A.1

Attentes générales pour l'apprenant A.4

Organisation du programme A.5
- Structure du programme A.5
- Niveaux de rendement A.6

Normes du programme et d'évaluation A.6

Types de compétences A.7

Compétences de base : tableau de référence A.8

DESIGN

Raison d'être du domaine B.1

Structure du domaine B.4
- Thèmes B.5
- Concepts B.5
- Portée et séquence B.7
- Description des modules B.8

Planification pour l'enseignement C.1
- Planification pour les ÉPT C.1
- Planification en Design C.3

Normes D.1
- Niveau introduction D.1
- Niveau intermédiaire E.1
- Niveau avancé F.1

Matériel d'évaluation G.1

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Enchaînements/Transitions ..... À venir

Guide de ressources d'apprentissage ..... À venir

Guides d'apprentissage de l'élève - Modèles ..... À venir

Glossaire et Lexique K.1

Remerciements L.1

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Bibliothèque Saint-Jean
University of Alberta

ÉTUDES PROFESSIONNELLES ET TECHNOLOGIQUES

RAISON D'ÊTRE ET PHILOSOPHIE DU PROGRAMME

Par son programme d'Études professionnelles et technologiques (ÉPT), l'enseignement au secondaire en Alberta relève de nombreux défis de la société moderne en aidant les jeunes à développer des connaissances de base et en formant une main-d'œuvre qualifiée et capable de s'adapter.

Dans notre société canadienne axée sur l'information et marquée par des changements rapides sur les plans économique et social, les élèves doivent avoir confiance en leur capacité de pouvoir s'adapter aux changements et de répondre aux défis que présente leur vie personnelle et professionnelle. En particulier, ils doivent décider de ce qu'ils feront lorsqu'ils auront terminé leurs études secondaires. De nombreux élèves commenceront à travailler, d'autres poursuivront leurs études. Les élèves doivent devenir autonomes et responsables pour entrer sur le marché du travail, déjà très concurrentiel, ou pour suivre un programme d'études postsecondaires.

Les écoles secondaires font, elles aussi, face à des défis. Elles doivent continuellement fournir, au meilleur coût possible, des programmes de qualité que les parents et la communauté jugent pertinents.

Le programme des ÉPT permet aux écoles et aux élèves de relever ces défis. Les écoles peuvent répondre plus efficacement aux besoins et aux attentes des élèves de la communauté, en tirant profit des possibilités du programme des ÉPT pour mettre sur pied des cours et faciliter l'accès aux ressources scolaires et communautaires, ainsi qu'à l'enseignement à distance. Les élèves acquièrent la confiance dont ils ont besoin pour devenir adultes et se montrer plus responsables en ce qui a trait à leurs études, au développement de leurs talents, à leurs intérêts et à leurs habiletés personnelles. Ils ont également l'occasion de définir leurs buts et d'agir en conséquence.

En tant qu'élément important de l'enseignement de base dans les écoles secondaires de l'Alberta, le programme des ÉPT facilite la réussite des élèves en établissant des objectifs clairs et en reconnaissant leurs succès. En effet, le programme des ÉPT développe les compétences des élèves, c'est-à-dire leurs connaissances, leurs habiletés et leurs attitudes, bref ce qu'ils savent et sont capables de faire.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

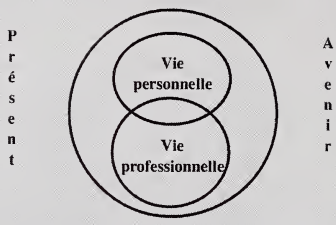
Les élèves peuvent appliquer ces compétences dans l'immédiat comme dans l'avenir pour effectuer en douceur la transition à la vie d'adulte au sein de la famille, de la communauté, au travail ou dans le cadre d'études supérieures. Pour aider les élèves à faire une telle transition, nous avons établi et clairement énoncé les attentes et les critères en collaboration avec des enseignants, des représentants d'entreprises et de l'industrie, ainsi que des enseignants du niveau post-secondaire.

Le programme des ÉPT offre à tous les élèves de grandes possibilités d'apprentissage. Peu importe le domaine d'études choisi, les ÉPT les aideront à :

- développer des habiletés qu'ils pourront appliquer dans leur vie quotidienne, maintenant et à l'avenir;
- améliorer des habiletés nécessaires à la planification d'une carrière;
- planifier des habiletés sur le plan technique;
- mettre en valeur leurs aptitudes en vue du marché du travail;
- appliquer ou approfondir des connaissances acquises dans d'autres matières.

Grâce aux ÉPT, les élèves acquièrent des habiletés qu'ils pourront utiliser dans leur vie quotidienne. Par exemple, les modules du niveau introduction offrent aux élèves la possibilité d'améliorer leur aptitude à prendre de bonnes décisions en matière de consommation et de comprendre les précautions qu'exigent l'environnement et la sécurité.

CARRIÈRES



Une carrière comprend plus que les activités liées au travail ou à la profession d'une personne; elle touche à toutes les dimensions de sa vie personnelle au sein d'une communauté locale ou élargie, à titre de membre d'une famille, d'ami, de travailleur bénévole ou de citoyen.

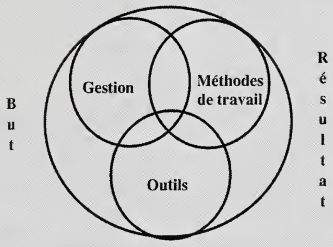
L'intégration des carrières au programme des ÉPT aide les élèves à prendre des décisions efficaces en matière d'emploi et à concentrer leurs efforts sur un domaine. En suivant le programme des ÉPT, les élèves auront l'occasion d'approfondir leurs connaissances sur les carrières, les professions et les possibilités d'emplois, ainsi que sur les études ou la formation nécessaire. Ils comprendront également le besoin d'étudier leur vie durant.

Les élèves seront en mesure d'utiliser des techniques et de mettre en pratique des méthodes efficaces et fiables, ce qui implique :

- une prise de décision sur la meilleure façon d'accomplir une tâche;
- une sélection juste et une manipulation habile des outils et des ressources disponibles;
- une évaluation et une gestion de l'impact que l'utilisation de la technologie pourrait avoir sur soi-même, les autres et l'environnement.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

TECHNOLOGIE



Les aptitudes dont les élèves ont besoin pour accéder au marché du travail, c'est-à-dire les compétences de base leur permettant de développer leur autonomie personnelle et leurs habiletés sociales, font partie intégrante du programme. Les compétences personnelles en matière de gestion s'améliorent à mesure que les élèves assument une plus grande responsabilité face à leurs études, qu'ils trouvent des solutions originales à des problèmes ou à des défis et qu'ils gèrent les ressources avec plus d'efficacité. Les aptitudes sociales des élèves s'améliorent par des expériences d'apprentissage au cours desquelles ils doivent bien travailler en équipe, faire preuve d'un esprit d'équipe, montrer des qualités de chef tout en ayant des normes élevées en matière de sécurité et de responsabilité.

Pour aider les élèves à développer davantage les aptitudes exigées par le marché du travail, le programme des ÉPT renforce et met en valeur les connaissances acquises dans les cours obligatoires et les cours complémentaires. S'il y a lieu, le programme met aussi l'accent sur les habiletés de communication et les aptitudes en calcul.

Finalement, en plus des résultats généraux mentionnés ci-dessus, les élèves qui étudient dans un domaine en particulier pourront acquérir des compétences spécifiques pour accéder à une carrière. Ces compétences les aideront donc à entrer sur le marché du travail ou à suivre un programme d'études postsecondaires. Ces compétences spécifiques à l'emploi peuvent inclure la compréhension et l'application de la terminologie, de la méthode de travail et des technologies relatives à une carrière, à une profession ou à un emploi particulier.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ATTENTES GÉNÉRALES POUR L'APPRENANT

Dans les ***Attentes générales pour l'apprenant,*** nous décrivons les compétences de base intégrées dans l'ensemble du programme des ÉPT.

Dans un contexte donné se rapportant à ses buts, à ses aptitudes et à ses habiletés personnelles, l'élève inscrit aux ÉPT pourra :

- démontrer les connaissances, les habiletés et les attitudes de base nécessaires au succès et à la satisfaction dans sa vie personnelle;
- élaborer un plan d'action qui permet un lien entre ses intérêts, ses habiletés et ses aptitudes personnelles et les possibilités et les exigences d'une carrière;
- employer efficacement une technologie, choisir et utiliser les bons outils, organiser et procéder de façon à atteindre les résultats désirés;
- développer les compétences de base suivantes relatives à l'emploi :
  - *la gestion de l'apprentissage*

    en choisissant des activités pertinentes, reliées aux buts, en les classant par ordre d'importance, en prévoyant le temps nécessaire, en préparant et en respectant un échéancier;
  - *la gestion des ressources*

    en faisant le lien entre la théorie et la pratique, en utilisant efficacement les ressources, les outils, la technologie et les méthodes de travail;
  - *la résolution de problèmes et l'innovation*

    en décidant et en résolvant des problèmes correctement et de manière innovatrice dans la conception, la production, la mise en marché et la consommation de biens et de service;
  - *la communication efficace*

    en faisant preuve de souplesse et de collaboration dans son travail et ses communications avec autrui;
  - *le travail en équipe*

    en participant comme membre d'une équipe et en partageant ses idées, ses suggestions et ses efforts;
  - *le sens des responsabilités*

    en montrant qu'il est vraiment diligent, assidu et ponctuel, qu'il se conforme sans exception aux normes de sécurité et qu'il sait reconnaître et éliminer les dangers potentiels.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ORGANISATION DU PROGRAMME

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme des Études professionnelles et technologiques (ÉPT) est divisé en **domaines** et en **modules**.

Dans les **domaines** des ÉPT, nous définissons les compétences nécessaires à l'élève pour :

- développer des habiletés utilisées dans la vie quotidienne;
- faire des recherches sur les choix de carrières;
- utiliser la technologie avec efficacité;
- se préparer pour le marché du travail ou pour des programmes postsecondaires.

En règle générale, les domaines sont reliés à des secteurs déterminés de l'industrie susceptibles d'offrir des emplois aux élèves. Certains emplois demandent des études plus poussées que celles de l'école secondaire, tandis que d'autres permettent d'entrer tout de suite sur le marché du travail. Les secteurs industriels comprennent à la fois les industries de production, comme l'agriculture, la fabrication et la construction, et les industries de services, comme les services commerciaux, les services de santé et les services financiers et d'assurance.

Les **modules** sont les étapes d'apprentissage de chaque domaine. Ils précisent ce que l'élève devrait savoir et être en mesure de faire (*les compétences acquises*). Les modules précisent également les préalables, les installations et les paramètres didactiques, lorsque nécessaire.

Les compétences que l'élève doit acquérir pour bien maîtriser la matière d'un module sont définies dans les *Attentes modulaires pour l'apprenant*. L'élève du secondaire deuxième cycle capable de montrer qu'il possède la matière (c.-à-d. qu'il a acquis les compétences en question) se verra octroyer un crédit en vue de son diplôme d'études secondaires.

Les *Attentes modulaires pour l'apprenant* représentent l'aboutissement des *Attentes spécifiques pour l'apprenant*, cadre d'enseignement plus détaillé. Elles établissent les buts et l'étendue des connaissances, des habiletés et des attitudes que l'élève devrait acquérir.

Dans le tableau ci-dessous, nous mentionnons les 22 domaines inclus dans le programme des ÉPT ainsi que le nombre de modules pour chaque domaine.

Domaine	Nombre de modules
1. Adaptation au travail	28
2. Agriculture	33
3. Alimentation	37
4. Design	31
5. Droit	13
6. Électrotechnologies	37
7. Énergie et mines	26
8. Entreprise et innovation	8
9. Fabrication	41
10. Faune	17
11. Foresterie	21
12. Gestion des finances	14
13. Gestion et marketing	19
14. Logistique	12
15. Mécanique	54
16. Mode	29
17. Santé communautaire	31
18. Soins esthétiques	58
19. Technologie des communications	33
20. Technologies de la construction	46
21. Tourisme	24
22. Traitement de l'information	48

Remarque : À partir de juin 1997, tous les domaines seront à la disposition des écoles secondaires d'immersion et francophones en Alberta. Tous les domaines seront révisés en juin 1998.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

NIVEAUX DE RENDEMENT

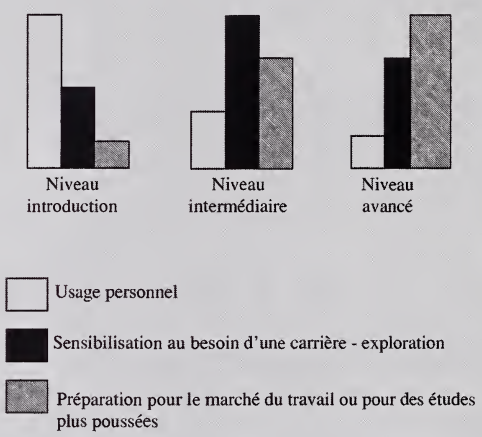
Les modules sont regroupés en trois niveaux d'études : le **niveau introduction, le niveau intermédiaire et le niveau avancé.** À mesure que l'élève avance dans ses études, il doit répondre à des critères plus élevés et améliorer ses compétences, à la fois dans les attentes générales pour l'apprenant et dans les attentes modulaires pour l'apprenant.

Les modules du niveau introduction aident l'élève à développer des habiletés qui lui serviront dans la vie quotidienne et formeront la base qui lui permettra d'approfondir ses connaissances. Les modules de ce niveau ont été élaborés pour l'élève qui n'a aucune expérience dans le domaine choisi.

Les modules du niveau intermédiaire favorisent le développement des compétences acquises précédemment. Ces modules fournissent une perspective plus étendue et permettent à l'élève d'entrevoir davantage de possibilités de carrières dans le domaine choisi.

Les modules du niveau avancé demandent plus de connaissances et aident l'élève à se préparer à entrer sur le marché du travail ou à suivre un programme d'études postsecondaires relatif au domaine choisi.

Les graphiques suivants illustrent la façon dont nous avons mis l'accent sur la planification d'une carrière dans les modules des trois niveaux.



NORMES DU PROGRAMME ET D'ÉVALUATION

Les normes du programme des ÉPT établissent ce que l'élève doit savoir et être en mesure d'accomplir. Elles se définissent par les attentes générales pour l'apprenant et par les attentes spécifiques pour l'apprenant dans chaque domaine.

Dans les normes d'évaluation, nous précisons comment juger la performance de l'élève. Chaque norme d'évaluation établit les conditions et les critères à utiliser pour évaluer les compétences précisées dans chaque attente modulaire pour l'apprenant. L'élève doit se conformer à toutes les normes d'évaluation, y compris les critères spécifiques inclus dans le module.

Dans toute la province, l'enseignant pourra s'assurer que l'élève sera évalué de façon juste et sûre. L'élève utilisera les normes d'évaluation pour guider ses efforts, s'assurant qu'il participe efficacement et avec succès à son apprentissage et à son évaluation. Les normes du niveau avancé sont reliées le plus possible aux exigences du marché du travail et à celles des programmes d'études postsecondaires.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

TYPES DE COMPÉTENCES

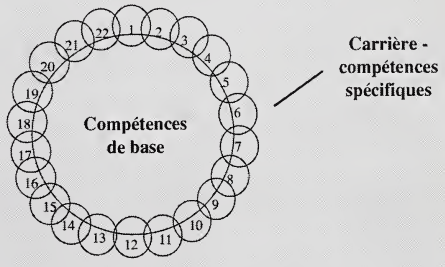
Dans le programme des ÉPT, nous définissons deux types de compétences : les compétences de base et les compétences spécifiques.

Les **compétences de base** sont générales à tous les domaines. Elles s'acquièrent dans chaque module et comprennent :

- la gestion de l'apprentissage, l'innovation, l'éthique et la gestion des ressources.
- la communication, le travail en équipe, le leadership et le service, ainsi que le sens des responsabilités (sécurité et responsabilisation).

Les **compétences spécifiques à une carrière** sont reliées à un domaine en particulier. Ces compétences, qui permettent à l'élève d'acquérir des habiletés utiles dans la vie quotidienne au niveau introduction, l'aident à entrer sur le marché du travail ou à poursuivre des études postsecondaires aux niveaux intermédiaire et avancé.

Le graphique suivant illustre la relation qui existe entre ces deux types de compétences dans les vingt-deux domaines des ÉPT (les numéros font référence au tableau de la page A.5).



©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

COMPÉTENCES DE BASE : TABLEAU DE RÉFÉRENCE

Le tableau qui suit précise les compétences de base que l'élève va tenter de perfectionner et d'améliorer dans chacun des domaines et modules des Études professionnelles et technologiques (ÉPT). Les compétences de base de l'élève doivent être évaluées par des observations impliquant l'élève, les enseignants, les pairs et autres, à mesure qu'ils répondent aux attentes de chaque module. En général, il y a une progression dans la complexité de la tâche et dans l'effort que doit fournir l'élève, comme précisé dans le Cadre de développement*. **À mesure que l'élève progresse, il perfectionne les compétences acquises aux niveaux précédents.** Les élèves qui quittent l'école secondaire devraient se donner comme but de démontrer une performance correspondant à l'étape 3.

Suggestions de stratégies à utiliser en classe :

- Demander aux élèves de s'autoévaluer et de s'évaluer les uns les autres
- Tenir une discussion réfléchie (entre l'enseignant et l'élève)
- Souligner les points forts
- Souligner le progrès dans les différents modules des Études professionnelles et technologiques
- Insister sur les domaines à approfondir
- Inclure le portfolio de l'élève

Étape 1 — *L'élève va :*	**Étape 2** — *L'élève va :*	**Étape 3** — *L'élève va :*	**Étape 4** — *L'élève va :*
La gestion de l'apprentissage ☐ arriver en classe bien disposé à apprendre ☐ suivre les instructions de base comme on le lui a appris ☐ acquérir des connaissances spécialisées, des habiletés et des attitudes ☐ trouver des critères pour évaluer des choix et prendre des décisions ☐ utiliser toute une variété de stratégies d'apprentissage	☐ → ☐ suivre les instructions de façon quasi autonome ☐ se fixer des buts et établir les étapes pour les atteindre avec de l'aide ☐ appliquer des connaissances spécialisées, des habiletés et des attitudes à des situations concrètes ☐ trouver et appliquer une variété de stratégies efficaces pour résoudre des problèmes et prendre des décisions ☐ explorer et utiliser des stratégies d'apprentissage efficaces de façon quasi autonome	☐ → ☐ suivre des instructions détaillées de façon autonome ☐ se fixer des buts clairs et établir des étapes pour les atteindre ☐ transposer et appliquer des connaissances spécialisées, des habiletés et des attitudes à différentes situations ☐ utiliser une variété d'habiletés en matière de pensée critique pour évaluer des situations, résoudre des problèmes et prendre des décisions ☐ choisir et utiliser des stratégies d'apprentissage efficaces ☐ coopérer avec les autres dans l'utilisation des stratégies d'apprentissage	☐ → ☐ → ☐ démontrer son autonomie dans l'apprentissage et la façon de se fixer et d'atteindre des buts ☐ transposer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations; démontrer son engagement envers l'apprentissage permanent ☐ penser de façon critique et agir de façon logique pour évaluer des situations, résoudre des problèmes et prendre des décisions ☐ → ☐ faire preuve de leadership dans l'utilisation efficace de stratégies d'apprentissage
La gestion des ressources ☐ se conformer à des échéanciers établis; gérer efficacement le temps, les horaires, les plans d'activités ☐ se servir de l'information (ressources matérielles et humaines) comme on le lui a appris ☐ se servir de la technologie comme on le lui a appris (installations, équipement, fournitures), pour accomplir une tâche ou fournir un service ☐ entretenir, entreposer et ranger l'équipement et les fournitures comme on le lui a appris	☐ créer et se conformer à des échéanciers de façon quasi autonome; gérer efficacement le temps, les horaires et les plans d'activités ☐ avoir accès à toute une variété de renseignements pertinents (ressources matérielles et humaines) et s'en servir de façon quasi autonome ☐ utiliser la technologie comme on le lui a appris (installations, équipement et fournitures), pour accomplir une tâche ou fournir un service avec un minimum d'aide ou de supervision ☐ entretenir, entreposer et ranger l'équipement et les fournitures avec très peu d'aide	☐ créer et adopter des échéanciers de façon autonome; prioriser les tâches; gérer de façon efficace son temps, ses horaires et ses plans d'activités ☐ se servir de toute une variété de renseignements (ressources matérielles et humaines) et savoir quand il faut des ressources supplémentaires ☐ choisir et utiliser la technologie de façon appropriée (installations, équipement, fournitures) pour accomplir une tâche ou fournir un service de façon autonome ☐ entretenir, entreposer ou ranger l'équipement et les fournitures de façon autonome	☐ créer et adopter des échéanciers de façon autonome; gérer de façon efficace son temps, ses horaires, ses calendriers; prioriser les tâches de façon constante ☐ se servir de toute une variété de renseignements (ressources matérielles et humaines) pour compléter et améliorer les exigences de base ☐ reconnaître la valeur pécuniaire et intrinsèque de la gestion de la technologie (installations, équipement, fournitures) ☐ utiliser des techniques efficaces pour gérer des installations, du matériel et des fournitures
La résolution de problèmes et l'innovation ☐ participer au processus de résolution d'un problème ☐ développer une variété d'habiletés et d'approches sur la résolution de problèmes ☐ appliquer des habiletés en résolution de problèmes à des cas clairement définis, à des buts spécifiques et à des contraintes : – en trouvant d'autres options – en évaluant d'autres options – en choisissant la solution appropriée – en agissant	☐ cerner un problème et choisir une approche appropriée de résolution de problèmes qui réponde adéquatement à des buts et à des contraintes spécifiques ☐ appliquer des habiletés de résolution de problèmes pour une activité dirigée ou autonome : – en trouvant des solutions de rechange – en évaluant les solutions de rechange – en choisissant la solution appropriée – en agissant	☐ avoir une pensée critique et agir de façon logique dans un contexte de résolution de problèmes ☐ transposer des habiletés en matière de résolution de problèmes à la vie réelle en créant de nouvelles possibilités ☐ préparer des plans de mise en œuvre ☐ reconnaître les risques	☐ cerner des problèmes et les résoudre efficacement ☐ trouver et suggérer de nouvelles idées pour effectuer le travail de façon créative : – en combinant les idées ou les renseignements de nouvelles manières – en faisant des liens entre des idées en apparence non reliées – en cherchant activement de nouvelles perspectives

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

La communication efficace ☐ utiliser des habiletés de communication : lecture, écriture, illustration, parole ☐ utiliser la langue appropriée au contexte ☐ écouter pour comprendre et apprendre ☐ démontrer des compétences de relations interpersonnelles positives dans le cadre de contextes donnés	☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées pour justifier ou défendre une position en se servant de l'écriture, de l'oral ou du visuel ☐ se servir de façon appropriée d'un langage technique ☐ écouter et répondre pour comprendre et apprendre ☐ démontrer des compétences de relations interpersonnelles positives dans le cadre de différents contextes	☐ préparer et présenter de façon efficace des rapports pertinents, concis, écrits, visuels ou oraux en donnant des arguments raisonnés ☐ encourager, persuader, convaincre ou motiver des individus ☐ écouter et répondre pour comprendre, apprendre et enseigner ☐ démontrer des compétences de relations interpersonnelles positives dans la plupart des contextes	☐ négocier de façon efficace en cherchant à conclure une entente pouvant comporter un échange de ressources spécifiques ou en réglant des intérêts divergents ☐ négocier un consensus et travailler dans ce but ☐ écouter et répondre pour comprendre, apprendre, enseigner et évaluer ☐ promouvoir les habiletés de relations interpersonnelles positives chez les autres
Le travail en équipe ☐ assumer ses responsabilités dans un projet de groupe ☐ travailler en collaboration avec ses pairs dans des situations données ☐ tenir compte des opinions et reconnaître les contributions des autres membres du groupe	☐ → ☐ collaborer à la réalisation des objectifs du groupe ☐ maintenir l'équilibre entre parler, écouter et répondre lors des discussions de groupe ☐ tenir compte des sentiments et du point de vue des autres	☐ rechercher la façon la plus appropriée de travailler en équipe pour mieux répondre aux besoins et exploiter les points forts du groupe : la richesse d'une idée, les différents potentiels humains, la répartition du travail ☐ travailler en équipe : – encourager et soutenir les membres de l'équipe – aider les autres d'une manière positive – savoir être un bon dirigeant/exécutant, selon le besoin – négocier et parvenir à un consensus, selon le besoin	☐ guider et motiver l'équipe pour atteindre un niveau de rendement élevé ☐ comprendre la composition du groupe et s'y intégrer ☐ élaborer, valider et mettre en œuvre des plans qui offrent de nouvelles perspectives
Le sens des responsabilités **L'assiduité** ☐ faire preuve de responsabilité en matière d'assiduité, de ponctualité et d'exécution d'une tâche **La sécurité** ☐ adopter des règles personnelles et environnementales en matière de santé et de sécurité ☐ prévoir les risques imminents et leur impact sur lui-même, sur les autres et sur l'environnement ☐ suivre les procédures appropriées pour répondre à une urgence **L'éthique** ☐ exprimer des jugements sur le bien-fondé de certaines conduites ou actions	☐ → ☐ savoir reconnaître et adopter des règles personnelles et environnementales en matière de santé et de sécurité ☐ prévoir les risques imminents et potentiels et leur impact sur lui-même, sur les autres et sur l'environnement ☐ → ☐ évaluer comment les jugements personnels touchent les pairs, la famille (p. ex. le foyer et l'école) ou l'environnement	☐ → ☐ établir et suivre des règles personnelles et environnementales en matière de santé et de sécurité ☐ → ☐ → ☐ évaluer les implications d'actions personnelles ou celles d'un groupe au sein d'une communauté plus large (p. ex. un milieu de travail)	☐ → ☐ transposer et appliquer des procédures personnelles et environnementales en matière de santé et des consignes de sécurité à divers environnements et situations ☐ → ☐ → ☐ assumer la responsabilité des actes qu'il pose pour régler des dangers immédiats ou potentiels ☐ analyser les implications d'actions personnelles ou celles d'un groupe dans un contexte mondial ☐ énoncer et défendre, sur demande, un code d'éthique personnel en fonction des besoins
***Le cadre de développement** • *Tâche simple* • *Environnement structuré* • *Apprentissage dirigé*	• *Tâche à variables limitées* • *Environnement moins structuré* • *Apprentissage quasi autonome*	• *Tâche à variables multiples* • *Environnement flexible* • *Apprentissage autonome en cherchant de l'aide, au besoin*	• *Tâche complexe* • *Environnement ouvert* • *Autonomie - motivation personnelle*

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

DESIGN

RAISON D'ÊTRE DU DOMAINE

Le design fait partie intégrante de notre société. Il s'infiltre dans toutes les facettes de la civilisation, parfois de façon complexe et souvent très simplement. Il s'agit d'une activité de tous les jours. Le design confère à notre monde un sens de l'ordre. Les jeunes enfants au jeu conçoivent des structures physiques, des images visuelles ainsi que des systèmes d'organisation. Les dessinateurs professionnels font de même et bien plus encore. Enseignes, étalages, emballages, systèmes routiers, jeux informatisés, mobilier, automobiles, vêtements, banquets, maisons et immeubles ne sont que quelques exemples des travaux exécutés par les professionnels du métier.

Les élèves ne se destinent pas tous au statut professionnel, mais ils se servent du design d'une façon ou d'une autre. Le programme de Design permet aux élèves de prendre conscience du design dans leur environnement, les implique dans des activités de design et leur enseigne comment les méthodes du design s'utilisent dans plusieurs contextes.

En prenant conscience et en appréciant l'importance du design, les élèves apprennent à devenir des membres efficaces de la société.

Le design peut être décrit comme une «méthode novatrice de résolution de problèmes, dont le point de départ est l'identification d'un besoin humain particulier et qui se solde idéalement par un produit ou une situation qui améliore ou met en valeur un aspect quelconque de notre vie.»* Le mot design décrit une condition, comme par exemple dans l'énoncé suivant : «...votre design fait preuve de créativité.» Le verbe concevoir évoque plutôt une méthode ou une activité visant la résolution d'un problème, tel que dans «...je dois concevoir un contenant pour transporter de l'eau.» Les élèves en Design fonctionnent surtout dans le contexte du verbe.

Tous les élèves doivent développer des aptitudes en résolution de problèmes durant leur vécu scolaire. Le programme de Design traite spécifiquement de la résolution de problèmes dans des contextes différents et n'est limité

*Définition tirée de : *What is design?* Edmonton, Alberta, Alberta Culture and Multiculturalism.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

que par le degré de facilité ou l'imagination. Les élèves en Design peuvent être appelés à résoudre des problèmes visuels, des problèmes structurels et des problèmes organisationnels, en utilisant le contexte de leur environnement, celui de leurs autres cours ainsi que leurs expériences acquises dans la collectivité. Les élèves en Design pourront utiliser leurs capacités de résolution de problèmes dans leur vécu quotidien, leurs activités professionnelles ou leurs études postsecondaires. L'apprentissage théorique et pratique des méthodes, outils et technologies utilisés dans le programme de Design est pertinent, car l'apprentissage est contextuel.

Plusieurs raisons peuvent motiver les élèves à choisir le programme de Design. Par exemple, les élèves désirent peut-être :

- développer et appliquer leurs capacités créatrices ainsi que leur sens de l'esthétique;
- développer leurs aptitudes à la recherche et à l'investigation;
- développer leur capacité de résolution de problèmes;
- développer leur habileté à choisir le moyen d'expression approprié, à modéliser une solution et la communiquer efficacement aux autres;
- reconnaître l'importance du design dans l'environnement humain ainsi que son impact sur l'environnement naturel;
- apprécier le rapport existant entre l'esthétique, la fonction, les matériaux et les méthodes;
- se conscientiser par rapport aux nombreux facteurs dont il faut tenir compte pour trouver des solutions en design appropriées et efficaces;
- utiliser la technologie appropriée pour arriver à des solutions en design;
- créer des approches, produits et systèmes innovateurs;
- reconnaître les événements importants dans l'historique du design et comment ils en sont venus à influencer les développements ultérieurs en design;
- être plus en mesure de poursuivre une carrière en design.

Le design peut être étudié en concentration propre ou être incorporé à d'autres programmes d'études. Les caractéristiques principales du programme de Design et des autres programmes se basant sur le design visent à :

- encourager et aider les élèves à se montrer créateurs, innovateurs et curieux;
- apprendre aux élèves comment identifier et solutionner différentes sortes de défis en design;
- encourager l'apprentissage autonome;
- enseigner des stratégies ainsi que des compétences pour le travail en équipe;
- appliquer la théorie dans un contexte;
- utiliser la technologie de façon appropriée et efficace;
- enseigner des pratiques de travail sécuritaires et efficaces;

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

- apprécier les attitudes pertinentes telles que la poursuite et la valorisation de la qualité, de l'éthique, du professionnalisme, de l'attention au détail, de la persévérance et de la compréhension en design;

- encourager les enchaînements de différents programmes;

- tenter de dépasser l'école pour rejoindre la collectivité, créer des liens, des projets et des contacts avec les dessinateurs, les groupes locaux, les professionnels et le milieu des affaires.

Suivant la philosophie du programme d'Études professionnelles et technologiques, les élèves inscrits en Design vont :

- faire preuve de créativité et d'innovation;

- faire preuve de sens esthétique;

- utiliser, entre autres, la recherche historique comme base de l'activité de design;

- identifier et résoudre des problèmes;

- exécuter des dessins à deux et à trois dimensions;

- travailler de façon autonome ou en équipe;

- reconnaître la valeur de la technologie et savoir l'utiliser de façon appropriée et efficace;

- pratiquer et faire preuve de méthodes et d'attitudes de travail sécuritaires et efficaces;

- développer et appliquer des habiletés en présentation ainsi qu'en communication verbale et non-verbale, personnelle et interpersonnelle;

- développer la capacité à reconnaître, apprécier et créer des solutions appropriées en design;

- comprendre que les dessinateurs peuvent avoir à confronter des questions éthiques, légales ou morales dans la pratique de leur métier;

- comprendre que le design a un impact sur l'environnement;

- acquérir une connaissance pratique des outils, matériaux et méthodes associés à des tâches spécifiques;

- élaborer et maintenir un journal de design;

- élaborer et maintenir un portfolio de solutions en design.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

STRUCTURE DU DOMAINE

Le design et le programme de Design se concentrent sur l'activité de résolution de problèmes dans un contexte de contraintes. La complexité du design exige que le dessinateur soit en mesure de regrouper simultanément de nombreuses bribes de connaissances, des méthodes variées ainsi qu'une variété d'aptitudes et qu'il puisse les utiliser ensemble pour accomplir la tâche requise. Le programme de Design comprend six champs d'études principaux :

- La créativité et l'esthétique
- Les méthodes
- Les ressources
- La communication
- La gestion de projets
- Le design : entreprise et profession.

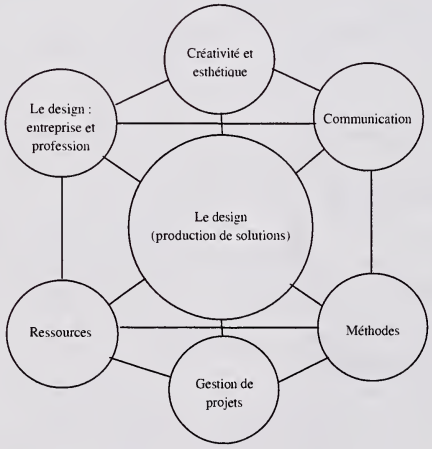
Le tableau ci-dessous illustre le rapport existant entre ces composantes.

- Évaluation des besoins
- Recherche des opportunités
- Évaluation des possibilités

- Pensée divergente
- Pensée convergente

- Développer le sens du dessin
- Avoir un comportement éthique
- Se soucier de l'environnement
- Se conduire de façon professionnelle

- Communication des idées
- Communication des possibilités
- Présentations
- Critique des travaux de design



- Utilisation des ressources technologiques
- Utilisation des ressources humaines
- Utilisation des ressources financières
- Étude des précédents historiques

- Utilisation des méthodes du design
- Production d'artefacts
- Utilisation de systèmes
- Utilisation de matériaux, d'outils et de méthodes de production pour produire des «designs»
- Apprentissage et utilisation des compétences en «design» (ex. : dessin, CAO, photographie, ateliers)

- Planification de projets
- Définition de problèmes
- Fixation d'objectifs

- Prise de décisions
- Travail d'équipe
- Négociation et médiation

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

THÈMES

Les modules du programme de Design se divisent en trois thèmes. Chaque thème se base sur des composantes que les sujets traités par les modules ont en commun à l'intérieur des thèmes. Même si ces regroupements sont commodes, ils ne doivent pas être considérés comme exclusifs puisque les modules de l'ensemble des thèmes sont complémentaires. Les trois thèmes du Design sont :

- habiletés, méthodes et utilisations en design;
- habiletés en dessin industriel et en dessin technique;
- entreprise/problèmes/histoire.

CONCEPTS

Le programme de Design comprend quatre champs de concepts communs. Certains se retrouvent dans l'ensemble des modules tandis que d'autres sont plus pertinents à des modules particuliers. Par exemple, les compétences en design sont plus pertinentes dans les modules traitant des habiletés. Par contre, les modules traitant des méthodes mettent l'accent sur les éléments et principes du design ainsi que sur l'application de méthodes actives. Tous les modules exigent la présentation de travaux et/ou d'informations ainsi que le maintien d'un journal de design et d'un portfolio.

Les quatre concepts du programme de Design sont :

- le développement des habiletés;
- les éléments et les principes du design;
- l'utilisation de la résolution de problèmes;
- la présentation d'un journal de design et d'un portfolio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

INTRODUCTION	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ	THÈMES
Esquisses, dessins et maquettes 1010			Habiletés, méthodes et utilisations en design
Processus du design 1020	Design 2D – Utilisations 2010	Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) 3010	
Fondements du design 2D 1030		Design 2D - Studio 2 (Facteurs humains et communication) 3020	
		Design 2D - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production) 3030	
	Design 3D – Utilisations 2020	Design 3D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) 3040	
		Design 3D - Studio 2 (Facteurs humains et communication) 3050	
Fondements du design 3D 1040		Design 3D - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production) 3060	
		Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains) 3070	
		Espace vital - Studio 2 (Forme et espace) 3080	
		Espace vital - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production) 3090	
Fondements de la CAO (Conception assistée par ordinateur) 1050	Utilisations de la CAO 2030	Modelage et CAO - Studio 3100	Habiletés en dessin industriel et en dessin technique
Dessin industriel 1 (Fondements) 1060	Dessin industriel 2 (Utilisations) 2040	Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base) 3110	
		Dessin industriel - Studio 2 (Dessins explicatifs) 3120	
		Dessin industriel - Studio 3 (Techniques de rendus et de présentation) 3130	
	Dessin technique (Utilisations) 2050	Dessin technique - Studio 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires) 3140	
		Dessin technique - Studio 2 (Développements et intersections) 3150	
		Dessin technique - Studio 3 (Dessins de finition) 3160	
	Évolution du design 2060	Vision d'avenir 3170	Entreprise/ Problèmes/ Histoire
		Carrière en design 3180	
		Présentation du portfolio 3190	

——— Préalable ····· Séquence recommandée

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

DESCRIPTION DES MODULES

Module DES1010 : Esquisses, dessins et maquettes
L'élève est initié à l'observation de l'esquisse, du dessin et de la maquette et acquiert des habiletés qui lui seront utiles en design. Il se familiarise aussi avec une sélection de matériaux et d'outils et avec leur utilisation.

Module DES1020 : Processus du design
Le design est une activité basée sur un processus. L'élève aborde un processus en faisant une recherche qui lui permet de comprendre un problème. Il explore d'abord des solutions possibles et les retravaille pour arriver à une solution finale appropriée.

Module DES1030 : Fondements du design 2D
L'élève développe des habiletés et des techniques propres au design à deux dimensions, en participant à une variété d'activités dans différents contextes. Ces techniques appropriées au design à deux dimensions peuvent être le dessin, l'intégration d'art graphique, l'utilisation des outils et de l'équipement, la mise en page, le découpage, l'assemblage, la prise de mesures et l'utilisation des notations.

Module DES1040 : Fondements du design 3D
L'élève développe des habiletés et des techniques propres au design à trois dimensions, en participant à une variété d'activités dans différents contextes. Ces techniques peuvent être le dessin, le modelage, l'utilisation des outils et de l'équipement appropriés au design à trois dimensions, la mise en page, le découpage, l'assemblage, la prise de mesures et l'utilisation des notations.

Module DES1050 : Fondements de la CAO (Conception assistée par ordinateur)
Ce module permet à l'élève de développer des habiletés et des connaissances de base en Conception assistée par ordinateur (CAO).

Module DES1060 : Dessin industriel 1 (Fondements)
Ce module met l'accent sur le développement des habiletés de base. L'élève se familiarise avec les connaissances, les habiletés et les techniques de base de l'ébauche pour visualiser et illustrer des problèmes simples en design.

Module DES2010 : Design 2D – Utilisations
L'élève utilise le processus de design, les connaissances, les habiletés et les techniques acquises au niveau introduction à des projets en design à deux dimensions. Les projets de ce module traitent surtout des problèmes et des questions de communication. L'élève gère de plus en plus son apprentissage et travaille efficacement avec les autres.

Module DES2020 : Design 3D – Utilisations
L'élève utilise le processus du design, les connaissances, les habiletés et les techniques acquises au niveau introduction à des projets de design à 3 dimensions. Les projets de ce module traitent surtout des problèmes liés à la production de dessins. L'élève gère de plus en plus son apprentissage et travaille efficacement avec les autres.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Module DES2030 : Utilisations de la CAO
L'élève utilise ses connaissances acquises au cours des modules antérieurs et y ajoute d'autres connaissances, habiletés et techniques relatives à la CAO dans le contexte de nouvelles tâches relatives au design.

Module DES2040 : Dessin industriel 2 (Utilisations)
L'élève acquiert des habiletés en montage, en sections et en dessin industriel. Il approfondit les connaissances, les habiletés et les techniques acquises en «Dessin industriel» (ex. : illustrations, plans sous différents angles, développements [patrons de vêtements]), en les utilisant dans un contexte de projets de design plus complexes.

Module DES2050 : Dessin technique (Utilisations)
L'élève élabore des plans détaillés d'esquisses, sous différents angles, faites antérieurement et acquiert la connaissance du langage et des termes conventionnels associés au dessin technique.

Module DES2060 : Évolution du design
L'élève retrace un cadre historique qui montre l'importance du design à l'intérieur d'un contexte culturel, en analysant les exemples passés et contemporains de dessins d'objets.

Module DES3010 : Design 2D – Studio 1 (Forme, composition et esthétique)
L'élève utilise les théories, les habiletés et les techniques d'organisation de l'image visuelle sur une présentation bidimensionnelle pour résoudre des problèmes complexes en design. On met l'accent sur l'exploration de la forme, de la composition et de l'esthétique dans le cadre de solutions appropriées à la communication visuelle.

Module DES3020 : Design 2D – Studio 2 (Facteurs humains et communication)
L'élève étudie l'effet, l'importance et l'influence du design bidimensionnel dans un contexte culturel et il analyse la responsabilité du concepteur. Il appliquera cette information pour résoudre des problèmes de communication complexes en design.

Module DES3030 : Design 2D – Studio 3 (Matériaux et méthodes de production)
L'élève étudie les méthodes de production du design bidimensionnel et le rôle du concepteur comme organisateur des matériaux, des procédés et des systèmes. L'élève applique cette analyse à la résolution de problèmes complexes de design bidimensionnel.

Module DES3040 : Design 3D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique)
L'élève traite de différents aspects du design tels que le façonnage, l'étude de la masse, la proportion, l'échelle, le contraste, la couleur, la texture et la finition dans un contexte de travaux complexes en design tridimensionnel.

Module DES3050 : Design 3D – Studio 2 (Facteurs humains et communication)
L'élève aborde les facteurs et les considérations humaines dans le dessin d'objets, y compris l'ergonomie, la sémantique et la sémiotique.

Module DES3060 : Design 3D – Studio 3 (Matériaux et méthodes de production)
L'élève élargit sa connaissance des matériaux, des technologies et des méthodes utilisées en production, afin de mouler et de joindre les matériaux dans le but d'assembler un produit. Il se familiarise avec les principes de fabrication d'un produit en différentes quantités ainsi qu'avec les matériaux, les technologies et les méthodes appropriés de fabrication.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Module DES3070 : Espace vital – Studio 1 (Besoins environnementaux et humains)
L'élève apprend à développer des solutions propres au design pour des besoins humains précis à travers le design architectural, environnemental et d'intérieur. L'élève apprend à utiliser la méthodologie et le travail d'équipe en design pour développer ces solutions.

Module DES3080 : Espace vital – Studio 2 (Forme et espace)
L'élève apprend à considérer la forme et l'espace lorsqu'il apporte des solutions précises venant du design architectural, environnemental et intérieur afin de répondre à des besoins humains et environnementaux. Il évalue les solutions à partir de considérations fonctionnelles et esthétiques et leur applicabilité au cadre humain. À cette étape, il peut analyser le matériel et les méthodes de production sans nécessairement résoudre les problèmes. En dessinant à très petite échelle, l'élève examine l'aspect ergonomique du design.

Module DES3090 : Espace vital – Studio 3 (Matériaux et méthodes de production)
L'élève développe des solutions particulières au dessin architectural, environnemental et intérieur en étudiant, en utilisant et/ou en spécifiant des matériaux et des méthodes de production appropriées.

Module DES3100 : Modelage et CAO - Studio
L'élève résout des problèmes en se servant de la conception assistée par ordinateur, de fonctions avancées, de techniques de modelage tridimensionnel, en interprétant, en ombrant et en utilisant des techniques d'animation.

Module DES3110 : Dessin industriel – Studio 1 (Dessins de base)
L'élève examine différents types de plans utilisés pour illustrer des concepts et des solutions en design. Ces plans comprennent les dessins à main levée, détaillés, isométriques, en perpective, axonométriques et de développement. Ce module développe des habiletés techniques, surtout la maîtrise du dessin au trait.

Module DES3120 : Dessin industriel – Studio 2 (Dessins explicatifs)
L'élève développe des dessins explicatifs complexes à partir de dessins au trait de base; ceux-ci comprennent des vues éclatées, des coupes schématiques, des rotations, des sections et des représentations d'ombres et de reflets. Ce module développe des habiletés relatives surtout aux dessins explicatifs.

Module DES3130 : Dessin industriel – Studio 3 (Techniques de rendus et de présentation)
Les techniques de rendus sont utilisées dans les dessins au trait (de base ou développés), en prêtant attention surtout à la lumière, à la couleur et aux différents moyens d'expression (crayons de couleur, crayons feutres, aquarelle, rendus à l'ordinateur, etc.). Les techniques de présentation sont utilisées pour composer des dessins de grande qualité qui communiquent des solutions en design, en se servant des rendus, des toiles de fond, des techniques de montage et de collage des titres, des textes.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Module DES3140 : Dessin technique – Studio 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires)
L'élève développe les connaissances acquises au niveau intermédiaire. Il peut se servir d'esquisses et de vues à perspectives multiples, réalisées antérieurement, comme base de son travail d'approfondissement.

Module DES3150 : Dessin technique – Studio 2 (Développements et intersections)
Dans la fabrication et/ou dans la construction, il est essentiel d'identifier et de déterminer clairement les différentes composantes d'un produit. L'élève se concentre sur la représentation de développements (ex. : les plaques de protection en tôle, les patrons de vêtements) et d'intersections (ex. : l'intersection de deux conduits de chauffage).

Module DES3160 : Dessin technique – Studio 3 (Dessins de finition)
Les plans de travail sont nécessaires pour représenter schématiquement et illustrer les devis descriptifs d'un produit, d'une structure et/ou d'un procédé. Ils fournissent la base de la fabrication et/ou de la construction. L'élève complète une série de plans de travail pour un produit qu'il a développé ou qui lui a été suggéré par l'enseignant.

Module DES3170 : Vision d'avenir
Quel sera le rôle du dessinateur (concepteurs) à l'avenir? Quels seront les défis qu'il devra relever? Ce module permet à l'élève d'explorer de nouvelles possibilités en design.

Module DES3180 : Carrière en design
L'élève développe une perception de l'aspect économique de la carrière de dessinateur, ce qui comprend l'accréditation professionnelle, les possibilités d'emploi en design ainsi que d'autres sujets et défis auxquels il devra faire face. Des questions d'ordre moral, légal et social seront analysées au cours de ce module.

Module DES3190 : Présentation du portfolio
L'élève prépare un portfolio dans un but spécifique tel que l'accès à un emploi ou l'admission à un programme postsecondaire.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PLANIFICATION POUR L'ENSEIGNEMENT

Le programme des ÉPT permet aux écoles secondaires de 1er et 2e cycle d'élaborer des cours basés sur les besoins de leurs élèves et de leur communauté. Certains domaines pourraient être offerts au secondaire 1er cycle. Par contre, certains autres seraient plus adaptés au secondaire 2e cycle ou à la 9e année. Veuillez consulter cette partie du guide des recommandations concernant le domaine de Design. Le *Guide pour les administrateurs, les conseillers et les enseignants* comprend un résumé des niveaux recommandés pour chaque domaine.

PLANIFICATION POUR LES ÉPT

Sélection de cours

Les écoles pourront choisir certains domaines et certains modules qu'elles mettront à leur programme. Elles pourront combiner plus d'un module pour en faire un cours.

Chaque module a été conçu pour des unités d'études de 25 heures d'enseignement. Cependant, cet horaire n'est qu'une suggestion destinée à faciliter la planification. Le programme d'études des ÉPT est basé sur l'acquisition de compétences, ce qui permettra à certains élèves de réaliser les attentes de ces modules dans une période de temps plus ou moins longue, selon leurs aptitudes.

Un cours devrait comprendre essentiellement des modules du même domaine mais, lorsque c'est nécessaire, il pourrait englober des modules pris dans plus d'un domaine. Pour plus de renseignements sur le titre et le code des modules, veuillez consulter le *Guide pour les administrateurs, les conseillers et les enseignants.*

Le choix et la séquence des modules devraient tenir compte :

- un(des) préalable(s);
- des modules d'accompagnement qui, s'ils sont offerts parallèlement, pourraient élargir les possibilités d'apprentissage;
- des paramètres du module :
  - la spécialisation de l'enseignant, s'il y a lieu;
  - l'équipement et les installations spécialisés, s'il y a lieu.

Les paramètres des modules sont définis à chaque module dans les sections D, E et F de ce guide.

Niveau de flexibilité

Le programme des ÉPT, qui a été conçu sous forme modulaire pour faciliter son adaptation aux horaires et à l'enseignement, ne fixe pas le niveau de flexibilité qu'une école ou qu'un enseignant proposera. Ce seront l'école et l'enseignant qui détermineront le niveau de flexibilité offert à l'élève. Dans le cadre de l'horaire d'enseignement établi par l'administration, l'élève pourra :

- avoir l'option de progresser à un rythme qui représente un défi;
- avoir accès au plus grand nombre de modules qui pourraient lui convenir.

Intégration des compétences de base

Les compétences de base comprennent la gestion de l'apprentissage et des ressources,

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

la résolution de problèmes et l'innovation, la communication efficace, le travail en équipe et le sens des responsabilités. Elles se retrouvent dans l'ensemble du programme des ÉPT et à l'intérieur de chaque module.

L'évaluation du rendement de l'élève pour les compétences de base sera incorporée tout au long des Attentes modulaires pour l'apprenant. Veuillez consulter la section G (Matériel d'évaluation) de ce guide pour une description détaillée du comportement de l'élève aux quatre différentes étapes de l'acquisition des compétences de base.

L'évaluation des compétences de base pourra se faire par le biais de l'observation impliquant l'élève, l'enseignant, les pairs et les superviseurs dans le milieu de travail. Un profil des compétences de l'élève pourra être établi par le biais de fiches d'observation sur son comportement. C'est l'interaction positive et constante entre l'élève et l'enseignant qui soutiendra la motivation de l'élève pour combler son besoin de croissance et de progrès.

Évaluation du rendement de l'élève

Évaluer les compétences de l'élève est un processus de collecte de données par le biais d'observations de la méthode suivie, du produit présenté et de l'interaction sociale démontrée.

Lorsque c'était justifié, nous avons élaboré du matériel afin d'aider l'enseignant et l'élève dans le processus d'évaluation. Veuillez consulter la section G de ce guide pour retrouver les divers outils (fiches de travail, grilles d'évaluation, échantillons de questions, etc.).

La pondération de chaque norme d'évaluation a aussi été établie. Dans la colonne «Attribution suggérée» on retrouve un pourcentage qui représente soit la pondération, soit la répartition du temps, ou les deux.

Attribution de crédits à l'élève

Au niveau secondaire, l'élève se méritera un crédit lorsqu'il aura démontré les compétences acquises au cours du module. Pour plus de détails sur la manière dont les normes du programme et d'évaluation sont déterminées dans les ÉPT, veuillez consulter la section A de ce guide. Vous pourriez aussi consulter le *Guide pour les administrateurs, les conseillers et les enseignants* pour plus d'information sur la manière de reconnaître et de créditer le rendement de l'élève sur le plan de l'école et sur celui de la province.

Portfolio

Tout au long de la planification pour l'enseignement et pour l'évaluation, l'enseignant devrait tenir compte du portfolio puisqu'il reflète les efforts, les progrès et les réalisations de l'élève. D'une part, le portfolio permet à l'élève de faire l'inventaire de ses habiletés et de ses champs d'intérêt et d'autre part, il permet à un enseignant, à un employeur et/ou à une institution postsecondaire donnée d'évaluer les compétences de l'élève. Ainsi, la préparation et l'évaluation du portfolio devraient être le fruit d'une collaboration entre l'élève et l'enseignant.

Ressources

Des ressources détaillées et complètes, sous forme imprimée, logicielle et audiovisuelle, ont été préparées pour soutenir le domaine de Design. Nous avons l'intention de faire de ces ressources la base d'un centre qui donnera aux enseignants et aux élèves l'accès à un vaste choix de documentation et à d'autres sources d'information en cours d'apprentissage. À moins d'avis contraire,

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ces ressources sont appropriées aux deux niveaux du secondaire.

On peut se procurer les ressources approuvées, soit auprès du Learning Resources Distributing Centre, soit auprès de l'éditeur ou du distributeur. Veuillez consulter le document «Bibliographie annotée pour les ÉPT». Il comprend des ressources de base et d'appui ainsi que des suggestions de ressources non autorisées, mais utiles à l'enseignant et à l'élève. Certaines associations du secteur public ainsi que certaines agences gouvernementales pourraient être une source supplémentaire de documentation.

Guides d'apprentissage de l'élève

Des échantillons des *Guides d'apprentissage de l'élève* sont aussi disponibles. Ces programmes d'études sont destinés à un élève ou à un groupe d'élèves. Ils fournissent un plan d'enseignement pour certains modules et comprennent les éléments suivants :

- Pourquoi choisir ce module?
- Ce que tu dois savoir avant de commencer
- Ce que tu sauras après avoir complété ce module
- Quelles seront les ressources accessibles?
- Quels travaux devront être remis?
- Quand ce module doit-il être complété?
- Comment seras-tu évalué?

Des échantillons des *Guides d'apprentissage de l'élève* pour le domaine de Design sont développés.

Pour obtenir une copie, veuillez vérifier les documents disponibles pour téléchargement gratuit à l'adresse Internet suivante : **http://ednet.edc.gov.ab.ca/**

PLANIFICATION EN DESIGN

Les suggestions suivantes sont offertes pour aider les enseignants, écoles et directeurs d'école lorsqu'ils planifient la livraison des modules du domaine de Design.

Choix des modules

Le tableau Portée et séquence à la page B.7 offre une vue d'ensemble des modules de Design, en indiquant les préalables et les champs thématiques. Ce tableau est suivi par une brève description de modules.

Le programme de Design a été développé pour les élèves du premier et deuxième cycle du secondaire. Les modules de Design peuvent être offerts dans une variété de contextes en fonction des besoins locaux et des ressources humaines et physiques accessibles à l'école et dans la collectivité. Le programme d'études a été conçu pour offrir soit des modules individuels, soit des regroupements de modules. Certaines écoles désireront peut-être se concentrer sur les modules de design à deux dimensions, tandis que d'autres préféreront offrir les modules de design à trois dimensions, ou ceux de dessin technique appliqué au design ou encore, ceux de dessin industriel. Chaque module représente 1 crédit, de sorte que les regroupements pourront être offerts en unités conventionnelles de 3 ou 5 crédits ou en d'autres configurations.

Toutes les écoles ne décideront sans doute pas d'offrir le programme complet de Design. Les cours pourront être élaborés en utilisant seulement les modules de Design ou en combinant ces derniers à des modules d'autres domaines des Études professionnelles et technologiques.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

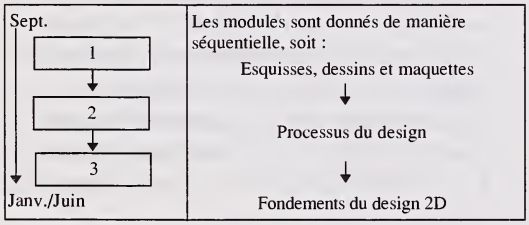
Exemple d'un cours de design de 3 crédits :

MODULES
• Esquisses, dessins et maquettes • Processus du design • Fondements du design 2D
RAISON D'ÊTRE – APPRENTISSAGES
Les élèves ont l'occasion d'apprendre une méthode de design (par l'expérience du design à deux et à trois dimensions), des aptitudes de base en visualisation (esquisses et dessins) ainsi que plusieurs styles et techniques de base en dessin industriel (conception graphique et à perspectives multiples). Ce cours est complémentaire aux programmes de sciences et d'arts visuels et à d'autres domaines des Études professionnelles et technologiques. Les élèves utilisent une variété d'instruments et de matériaux de base dans plusieurs contextes.

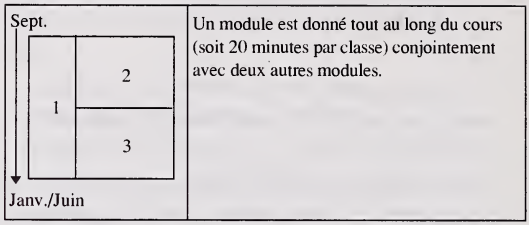
Organisation de l'apprentissage

Avant de choisir les modules, les enseignants doivent vérifier les paramètres particuliers (sections D, E et F) du présent guide.

Scénario A

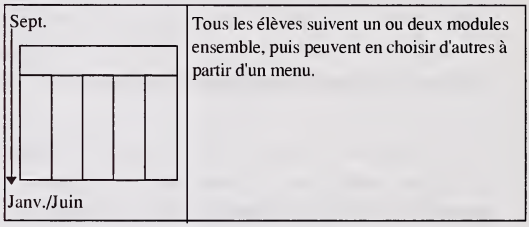


Scénario B

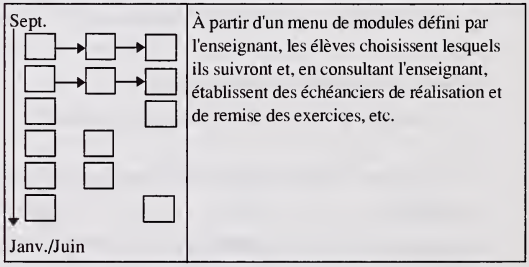


En outre, les enseignants peuvent laisser à chaque élève le soin de choisir le rythme d'apprentissage qu'il juge stimulant; par exemple :

Scénario C



Scénario D



Le domaine de Design se divise en trois niveaux de complexité, soit le niveau introduction, intermédiaire et avancé. Il existe une rigueur appropriée à chacun des niveaux du programme et les attentes deviennent plus élevées à mesure que les élèves progressent. Cette rigueur dépend de la complexité des tâches et des projets confiés aux élèves et du niveau de connaissances et d'aptitudes préalables que l'on exige ainsi que du niveau de responsabilité personnelle exigé des élèves.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Le design requiert à tous ses niveaux de la créativité, de la persévérance, des compétences techniques ainsi que la compréhension et la capacité à utiliser la méthode. Ce qui ne signifie aucunement qu'on exige que les élèves maîtrisent toutes ces qualités au niveau introduction. Ces qualités doivent d'abord être enseignées aux élèves et développées avec le temps. En effet, il serait injuste d'exiger que les élèves soient en mesure de produire des solutions de problèmes élaborées avant qu'ils aient acquis les compétences préalables. Les enseignants doivent enseigner à chacun des niveaux les compétences et connaissances requises pour les projets qu'ils distribuent. Les élèves devront appliquer les connaissances et les compétences acquises au cours de leurs travaux antérieurs et apprendre de nouvelles connaissances de par ce processus pédagogique.

L'information présentée ici fournit un aperçu des attentes du programme dans le but de guider votre enseignement. Elle vous permettra d'apprécier la portée du programme d'études de Design, son orientation ainsi que les attentes exigées de l'apprenant à chaque niveau du programme. Les attentes de chaque module se retrouvent dans les modules mêmes avec leurs critères d'évaluation.

Niveau introduction (Fondements)

Le niveau introduction du Design se caractérise par le mot «fondements» et vise à doter les élèves des compétences et des connaissances de base qu'ils pourront ensuite utiliser et approfondir aux niveaux suivants. Selon les modules choisis, les élèves ayant réussi le niveau introduction devraient être en mesure de savoir faire ce qui suit :

- regarder de simples objets et les dessiner à main levée avec une précision raisonnable;
- dessiner de simples objets et des formes de géométrie courantes à l'aide d'instruments mécaniques et/ou d'un ordinateur;
- reconnaître les étapes d'une méthode de design (boucle de design) et savoir les identifier;
- solutionner de simples problèmes posés en suivant une méthode de design;
- utiliser les techniques de base courantes en design à deux et trois dimensions : mesurer, couper, coller et joindre;
- reconnaître et utiliser certains des éléments (p. ex., la ligne, la forme, l'espace) et des principes (p. ex., l'équilibre, les proportions, l'accent) dans leurs travaux.

Au niveau introduction, les élèves doivent apprendre à dessiner, à utiliser des instruments courants (y compris, lorsque possible, l'ordinateur pour l'apprentissage d'un logiciel de conception assistée par ordinateur comme la CAO) et à résoudre des problèmes. Le point de départ des enseignants dans cet enseignement dépend de leurs élèves. Pour certains élèves, apprendre à dessiner signifie d'abord apprendre à tenir un crayon correctement; l'introduction à la CAO commencera alors avec le repérage du bouton de mise en marche de l'ordinateur. D'autres élèves auront, par contre, déjà acquis une foule de compétences, ce qui permettra à l'enseignant de commencer à un niveau plus avancé.

En ce qui a trait à la résolution de problèmes, on devrait proposer aux élèves de simples défis de courte durée leur permettant de répéter la méthode du design à maintes reprises avec les conseils de l'enseignant. Le fait de présenter aux élèves un défi complexe exigeant beaucoup de temps risque non seulement de les décourager, mais également de limiter leur expérience de la méthode. Le

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

design est comme la natation, en ce sens que les aptitudes de base sont acquises dans la sécurité des eaux peu profondes et ensuite appliquées à des environnements plus stimulants à mesure que l'habileté et la confiance du nageur progressent. En design, les élèves ont besoin de résoudre une série de problèmes simples pour se mesurer par la suite à des défis plus complexes à mesure que leurs aptitudes se développent.

Niveau intermédiaire (Utilisations)

Les élèves qui complètent avec succès les modules du niveau intermédiaire devraient être capables de faire preuve de ce qu'ils ont appris au niveau introduction (compétences et connaissances de bases acquises dans les modules précédents); en plus, ils devraient être en mesure d'utiliser ces compétences et ces connaissances pour compléter les travaux qui leur sont demandés, sans nécessiter la direction constante de l'enseignant. Par exemple, les élèves qui ont terminé l'ensemble des modules introduction devraient être capables de :

- dessiner un objet simple à main levée;
- produire la conception graphique d'un objet à l'aide d'une grille isométrique;
- mesurer avec précision la distance entre deux points;
- proposer cinq solutions possibles à un simple défi de design lors d'une session de remue-méninges;
- répondre aux autres exigences particulières des modules suivis : p. ex., démontrer le fonctionnement de base du logiciel de CAO.

Au niveau intermédiaire, le développement d'aptitudes et de connaissances spécifiques se centre autour de ce qui suit :

- approfondir la reconnaissance et l'utilisation des éléments et principes du design dans plusieurs contextes de design;
- parfaire les habiletés antérieurement développées et apprendre de nouvelles habiletés en design à deux et à trois dimensions, spécifiques aux travaux demandés;
- produire d'autres styles de conceptions graphiques;
- produire des dessins à perspectives multiples dans un but précis (p. ex., plans de maisons, outils usinés) et indiquer les cotations avec précision;
- approfondir les compétences en informatique appliquées à la CAO;
- acquérir une connaissance rudimentaire de l'histoire du design;
- répondre aux autres exigences particulières des modules suivis.

Les enseignants devraient s'attendre à ce que les élèves ayant complété trois modules intermédiaires ou plus soient en mesure d'assumer plus de responsabilité pour leur apprentissage lorsqu'on leur aura enseigné les aptitudes et les connaissances préalables. Cette responsabilité assumée pourra se manifester par la capacité des élèves à prendre des décisions rationnelles et à agir en fonction d'elles. Qu'un élève soit à peine en mesure de faire la démonstration d'une habileté donnée en nécessitant l'intervention constante de l'enseignant durant l'exercice ne sera pas jugé satisfaisant. Lorsqu'on leur demande un travail précis (p. ex., le design

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

d'une affiche annonçant une danse à l'école ou le design d'un abri d'autobus ou d'une brosse à dents ou encore la production d'un modèle), les élèves du niveau intermédiaire devraient être capables de commencer le travail et de le mener à bonne fin. Ils devraient être en mesure de planifier leur projet, de choisir et d'utiliser le matériel, les outils et les matériaux appropriés (de façon sécuritaire et selon les directives établies), de gérer leur temps et leurs activités et de présenter leur travail, quel qu'en soit le stade de développement. L'introduction de nouvelles connaissances et habiletés ainsi que leurs matériaux connexes, de nouveaux outils, méthodes, procédures ou d'exigences particulières pourra faire l'objet d'un nouvel apprentissage.

Niveau avancé (Studio)

La notion de «studio» donne aux élèves l'occasion de travailler de façon plus autonome et de s'éloigner de l'enseignement direct pour renforcer leur apprentissage antérieur et faire l'expérience de nouvelles idées. Cette appellation a été adoptée par le domaine du Design pour désigner le niveau avancé. Les champs d'études du design à deux et trois dimensions, la CAO, le dessin industriel appliqué au design, le dessin technique et l'histoire du design sont approfondis par rapport aux niveaux précédents. On commence à ce niveau à mettre l'accent sur les environnements des différents espaces vitaux (p. ex., le design intérieur, le design de l'environnement naturel et architectural), le design : entreprise et profession, ainsi que la préparation d'un portfolio soigné pour présenter aux clients, aux employeurs ou aux programmes postsecondaires éventuels.

Les élèves du niveau avancé devraient être en mesure de faire preuve des connaissances et des aptitudes acquises aux nivaux d'introduction et intermédiaire en fonction des modules déjà complétés. En plus, ils devraient pouvoir :

- assumer un projet de plus grande complexité et le mener à bonne fin sous une direction minimale de l'enseignant;
- fonctionner avec succès au sein d'une équipe de design en assumant une variété de rôles, tel que requis;
- développer des compétences additionnelles spécifiques à la CAO, surtout le modelage à l'ordinateur;
- développer des compétences relatives au dessin explicatif et au rendu et les utiliser pour explorer, expliquer et illustrer des concepts et des idées de design tel que requis dans le cadre d'un projet;
- préparer une variété de plans de travail (dessins de détail et d'assemblage) comprenant sections, élévations, vues auxiliaires, développements et intersections, se rapportant aux travaux demandés;
- faire preuve de connaissances en histoire du design et pouvoir suggérer des orientations futures au moins dans un domaine du design;
- identifier différentes opportunités professionnelles et commerciales et savoir comment en tirer avantage;
- monter un portfolio digne d'être présenté à des employeurs, des institutions postsecondaires ou des clients éventuels;
- répondre aux autres exigences particulières des modules suivis.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Aperçu des modules «Processus du design»

La reconnaissance et l'application d'un processus sont centrales à toute activité de design. Certains modèles décrivent le design comme un processus linéaire dont le point de départ est l'identification d'un problème à résoudre et qui se termine par l'évaluation d'une solution découlant de l'application du processus, dit «de design». D'autres modèles identifient une série d'étapes circulaires commençant par l'identification du problème et évoluant vers une solution «de design» mais qui peut générer un nouveau problème, poursuivant ainsi le cycle. Les opinions courantes reconnaissent le design comme un processus itératif qui peut commencer par un problème identifié et évoluer vers une solution «de design» par le biais d'une méthode qui peut exiger du dessinateur de répéter les mêmes étapes à maintes reprises, le rapprochant ainsi du design final. Reconnaître la nature du design et savoir appliquer la méthode du design dans plusieurs contextes constitue la base du programme de Design.

Trois modules d'introduction fournissent l'enseignement de base du processus de design. Ces modules illustrent le processus de design, explorent certaines techniques fondamentales utilisées dans le contexte du design à deux et trois dimensions et donnent aux élèves l'occasion de s'impliquer dans une série de problèmes de design où ils peuvent être conseillés dans l'application du processus et de la technique.

Modules :

- Processus du design
- Fondements du design 2D
- Fondements du design 3D

Aperçu des modules «Design 2D» et «Design 3D»

Les dessinateurs qui travaillent en deux dimensions (2D) se préoccupent surtout du design de surface et ceux qui travaillent en trois dimensions (3D) s'intéressent plus à la structure et à la forme du design. Les deux types de design (2D et 3D) peuvent avoir plusieurs facettes et se chevauchent souvent. Par exemple, certains dessinateurs en 2 dimensions peuvent concevoir du matériel imprimé, tel que livres, affiches ou brochures tandis que les dessinateurs en 3 dimensions travaillent à la conception de mobilier, de brosses à dents ou de jouets pour enfants. D'autres dessinateurs en 2 dimensions peuvent créer des enseignes pour édifices et véhicules, des génériques pour la télévision ou le cinéma ou des tableaux et graphiques pour les rapports de fin d'année. Et d'autres dessinateurs en 3 dimensions peuvent concevoir des édifices, des télévisions, des voitures ou des vêtements. Certains dessinateurs combinent le design à 2 dimensions et à 3 dimensions en travaillant à la conception d'emballages, d'expositions de musée, d'étalages en magasin ou encore à la conception de tissus ou de tapisseries destinées à des espaces vitaux privés, publics ou commerciaux.

Les modules du niveau intermédiaire «Design 2D et 3D – Utilisations» et les modules complémentaires du niveau avancé «Studio» permettent aux élèves de développer et d'approfondir les habiletés et connaissances de bases acquises en design à 2 dimensions et à 3 dimensions dans les modules introduction du programme de Design. Les apprentissages spécifiques sont déterminés par la nature des travaux de design requis, surtout au niveau intermédiaire. Chaque module «Studio» du niveau avancé possède une thématique spécifique qui guidera les considérations de design du module en question.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Modules :

- Design 2D – Utilisations
- Design 3D – Utilisations
- Design 2D – Studio 1 (Forme, composition et esthétique)
- Design 2D – Studio 2 (Facteurs humains et communication)
- Design 2D – Studio 3 (Matériaux et méthodes de production)
- Design 3D – Studio 1 (Forme, composition et esthétique)
- Design 3D – Studio 2 (Facteurs humains et communication)
- Design 3D – Studio 3 (Matériaux et méthodes de production)

Aperçu des modules «Espace vital»

Les modules «Espace vital» traitent principalement de l'architecture, du design intérieur et du design de l'environnement. L'espace dans lequel les gens vivent et sont en interaction est extrêmement important à leur bien-être. Une maison, un appartement ou un condominium augmente de valeur du fait qu'il répond aux besoins des gens qui y habitent. Et lorsqu'un parc ou un terrain de jeux est bien conçu, il permet à ses usagers d'y passer plusieurs heures agréables et constitue par le fait même un atout pour la collectivité ou la communauté. Et réciproquement, si les restrictions physiques d'un espace commercial entravent la bonne marche du commerce, l'occupant risque la faillite. Les modules «Espace vital» mettent en contexte les connaissances et les habiletés acquises dans d'autres modules de design en visant une utilisation spécifique. Comme pour les autres modules avancés du programme de Design, chaque module présente une thématique ou une source de référence spécifique pour l'apprentissage.

Modules :

- Espace vital – Studio 1 (Besoins environnementaux et humains)
- Espace vital – Studio 2 (Forme et espace)
- Espace vital – Studio 3 (Matériaux et méthodes de production)

Aperçu des modules sur la «CAO»

Les ordinateurs jouent un rôle important et sans cesse croissant comme instruments de dessin. Cependant, il faut insister sur le fait que la capacité à concevoir et la compétence à utiliser un outil de design informatisé (p. ex., le système CAO, les logiciels de dessin ou de peinture, les logiciels de publication assistée par ordinateur) sont deux choses bien différentes.

Les bons dessinateurs sont sans doute capables d'utiliser l'ordinateur ainsi que la technologie périphérique (p. ex., scanners, traceurs, modems) avec la même facilité et efficacité dont ils font preuve en utilisant un crayon, une caméra, un matériau de modelage ou un téléphone. Même si l'ordinateur parvient à éliminer une grande partie des aspects répétitifs du design de même que ceux qui nécessitent l'emploi de beaucoup de main-d'œuvre, libérant ainsi le dessinateur pour lui permettre d'explorer une gamme plus vaste d'idées et de solutions possibles, il n'en demeure pas moins un simple outil parmi tant d'autres à la disposition du dessinateur.

Les modules sur la CAO se concentrent sur l'enseignement des compétences et des techniques spécifiques au logiciel et à l'ordinateur que l'on utilise. Ces modules devront être complétés par d'autres modules du programme de Design où les compétences pourront être appliquées, renforcées et approfondies, si possible conjointement avec des modules d'autres domaines se basant sur le développement d'habiletés ou de méthodes

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

(p. ex., les modules de saisie sur clavier du Traitement de l'information, les modules se basant sur les méthodes de la Technologie des communications ou des Technologies de la construction).

Modules :

- Fondements de la CAO
- Utilisations de la CAO
- Modelage et CAO

Aperçu des modules «Dessin industriel»

La capacité d'observer la réalité et de la représenter sous forme d'un dessin constitue une aptitude essentielle pour un dessinateur. Alors que la plupart des élèves en design utilisent cette aptitude pour représenter et communiquer des idées et pour clarifier des problèmes de design, les élèves qui excellent en dessin pourront poursuivre leur formation pour devenir des artistes et des illustrateurs. La composante de dessin et de modelage du programme de Design commence par le développement d'une série d'habiletés pour le dessin d'observation et de compétences en modelage, pour ensuite y ajouter des techniques spécifiques et des styles de dessins communément associés au dessin industriel. Ces techniques et styles de dessin sont utilisés pour visualiser et clarifier les conceptions au fur et à mesure qu'elles se développent (p. ex., projections isométriques des différentes conceptions proposées pour une chaise, un séchoir à cheveux ou une planche à voile, les plans d'un chalet ou d'un commerce, la rénovation d'une cuisine). Les modules «Dessin industriel» mettent l'accent sur la représentation visuelle de projets de design dont les échelles et proportions sont représentatives du produit fini. Ils diffèrent des modules de Dessin technique qui mettent plutôt l'accent sur la production de dessins de détails, d'assemblages ou à perspectives multiples comprenant les dimensions, les spécifications et les conventions prescrites pour la fabrication, la production commerciale et/ou la construction du projet.

Chaque module de dessin met l'accent sur des apprentissages spécifiques, tels que sur les différents styles de dessin et leur terminologie (p. ex., esquisses et dessins de base), sur les dessins spécialisés et leur utilisation dans l'illustration d'idées de design particulières (p. ex., la coupe transversale d'une chaussure de course montrant les différentes couches de la semelle) et sur les techniques spéciales d'illustration (p. ex., techniques de rendus). Les compétences acquises à chaque niveau au cours des modules constituent la base du niveau plus élevé suivant. Ces apprentissages sont renforcés par leur application dans d'autres modules de processus du design et sont approfondis dans les champs d'intérêts plus spécifiques des modules de Dessin technique aux niveaux intermédiaires et avancés.

Note : Veuillez consulter «Aperçu des modules sur la CAO» ainsi que la note de «Aperçu des modules Dessin technique».

Modules :

- Esquisses, dessins et maquettes
- Dessin industriel 1 (Fondements)
- Dessin industriel 2 (Utilisations)
- Dessin industriel – Studio 1 (Dessins de base)
- Dessin industriel – Studio 2 (Dessins explicatifs)
- Dessin industriel – Studio 3 (Techniques d'interprétation et de présentation)

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Aperçu des modules «Dessin technique»

Les dessins techniques sont nécessaires pour communiquer clairement les prescriptions de la fabrication, de la production commerciale et/ou de la construction. Dans les modules «Dessin technique (Utilisations)» et «Dessin technique – Studio», les élèves développent des plans de travail basés sur des esquisses de design de complexité variable. Ces modules sont des modules de développement d'habiletés et ils servent de soutien aux modules plus orientés sur le processus. Ils diffèrent des modules «Dessin industriel – Studio» en ce sens que les produits de ces modules sont des dessins de détail avec les dimensions précises et conformes aux codes, normes et conventions requises par le projet en cours de dessin.

Chaque module «Dessin technique» met l'accent sur des apprentissages spécifiques (p. ex., les styles de base du dessin technique, la terminologie, les conventions, les dimensions et la notation, les dessins techniques spécialisés). L'apprentissage se fait dans le contexte des travaux de dessin demandés. Les élèves qui en sont à l'apprentissage des compétences du module du niveau intermédiaire développent des habiletés de dessin technique qu'ils peuvent appliquer dans le détail de leur travail de design. Les élèves complétant les quatre modules de dessin technique – conjointement avec d'autres modules du Design – développent des habiletés spécifiques, savent distinguer entre l'utilisation de différents types de dessins technique et sont capables de produire des dessins appropriés, tels que requis dans le contexte de différents projets de design.

Note : Les outils utilisés pour compléter ces modules peuvent varier en fonction du matériel disponible pour les élèves et les enseignants. Les modules ont été rédigés pour faire en sorte que les élèves qui ont accès à la CAO et ceux qui travaillent avec les outils conventionnels (p. ex., table à dessin, instruments mécanographiques) aient les mêmes chances de réussite. Cependant, la CAO est rapidement en train de conquérir la plupart des institutions postsecondaires ainsi que le milieu industriel.

Modules :

- Dessin technique (Utilisations)
- Dessin technique – Studio 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires)
- Dessin technique – Studio 2 (Développements et intersections)
- Dessin technique – Studio 3 (Dessins de finition)

Aperçu des modules «Entreprise/Problèmes/Histoire»

La profession du design constitue la base de plusieurs entreprises commerciales. En effet, lorsque de nouveaux produits ou de nouvelles applications sont développées ou lorsque de nouvelles façons de faire les choses émergent, un processus de design est en cours et des dessinateurs professionnels sont souvent impliqués. Deux des quatre modules du thème «Entreprise, problèmes et histoire» du programme de Design offrent aux élèves un aperçu du processus de design dans le temps. Les orientations diverses du design et des exemples de travaux (p. ex., l'évolution des édifices, affiches, chaussures, voitures, téléphones; de matériaux, tel que le plastique; de procédés, tels que les types de production d'énergie) peuvent constituer la base de ces modules.

Un module, en particulier, analyse le design dans le contexte commercial, en présentant une vaste gamme de choix de carrière et de possibilités d'emploi accessibles aux élèves.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

On s'attend à ce que les élèves soient en mesure d'enquêter sur le degré et le type de formation requis pour accéder au domaine de leur choix. Pour les élèves qui ont l'intention de poursuivre une carrière en design, la préparation et la présentation d'un portfolio revêtent une grande importance. Et c'est donc ce qui constitue la thématique du dernier module de cette section.

Modules :

- Évolution du design
- Vision d'avenir
- Carrière en design
- Présentation du portfolio

Travail en équipe

Généralement, la capacité de travailler en tant que membre d'une équipe est aujourd'hui reconnue comme un atout essentiel lors de la recherche d'un emploi. Les changements rapides des technologies et la dynamique des connaissances subséquentes exigent que les gens mettent ensemble leur expertise, et cette façon de faire s'avère être un modèle incontournable qui va dominer à l'avenir. Le programme de Design offre à vos élèves une excellente occasion de travailler dans un contexte de groupe, soit de manière formelle (des équipes préétablies), soit de manière informelle (enseignement par les pairs au besoin).

La méthode de l'apprentissage coopératif présente plusieurs avantages dans la mesure où les élèves renforcent activement leur propre apprentissage en contribuant à l'apprentissage de leurs pairs. En effet, tous les deux apprennent et améliorent d'abord leurs habiletés de communication; ensuite, ils ont tendance à produire un plus grand nombre d'idées sur un sujet donné, comparativement à celles produites par un seul individu qui travaillerait tout seul. Par ailleurs, si les élèves s'entraident la plupart du temps, l'enseignant a plus de temps pour s'occuper d'autres aspects importants et de faciliter le travail des équipes. L'idée centrale de ce concept est de privilégier un apprentissage autonome de l'élève au lieu d'un apprentissage dirigé par l'enseignant. Pour la plupart des enseignants, c'est un nouveau rôle qui fait déjà partie de leurs stratégies d'enseignement, ou pour d'autres c'est un rôle qu'ils envisagent d'essayer.

Sessions de critique

On peut définir «une critique» comme une analyse critique. Sa raison d'être en design est de :

- fournir des suggestions et des rétroactions aux présentateurs en ce qui concerne leurs solutions aux problèmes de design
- fournir une nouvelle perception du problème qui tient compte de la solution du présentateur
- donner des suggestions pour l'amélioration de tous les aspects de la solution proposée et des techniques de présentation
- donner aux élèves l'occasion de savourer des «moments de gloire» alors qu'ils sont sur le podium pour présenter quelque chose qu'ils ont conçu eux-mêmes. (C'est une bonne occasion aussi bien pour les timides que pour les plus talentueux d'être appréciés par leurs pairs.)

Des présentations et critiques ne doivent avoir lieu que lorsque les élèves qui suivent les cours de design auront une représentation VISUELLE de la solution de design à un problème de design donné. Il est difficile de guider un élève qui présente ce qu'il a l'intention de faire pour solutionner un problème de design, au lieu de présenter la solution elle-même. La solution partielle d'un problème de design pourrait être suggérée par un élève, ce qui donnerait aux autres élèves

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

l'occasion d'approfondir leur propre réflexion.

Pour que les critiques soient fructueuses et significatives, il faudrait suivre certaines règles fondamentales, telles que :

- ne permettre aucune critique destructive ou remarques destinées à discréditer
- permettre seulement des critiques constructives et des suggestions
- ne pas accepter des commentaires de type éditorial (ex. : «Ce design est unique au monde...») Permettre cependant, des opinions personnelles basées sur les expériences de soi et qui sont en rapport avec le problème en question
- rappeler aux élèves cette règle d'or : «il faut critiquer la solution de design présentée par ton pair comme tu voudrais qu'il critique la tienne, les chances étant telles que tu pourrais être la prochaine personne à présenter ta solution.»

Certains élèves pourraient avoir du mal à comprendre l'importance ou la raison d'être de la session de critique. Il faudrait leur expliquer que les autres élèves pourraient être capables de leur donner une bonne idée sur la façon de résoudre le problème puisqu'ils portent un regard neuf sur le problème ou qu'ils ont eu des difficultés du même ordre à résoudre.

L'enseignant pourrait décider d'attribuer un certain pourcentage de la note totale du projet à la session de critique. Il faudrait également insister pour que tous les élèves qui suivent le cours de design présentent leurs travaux à un moment donné, tout en prenant soin de leur rappeler régulièrement que tôt ou tard ce sera leur tour.

Des sessions de critique peuvent prendre plusieurs formes; toutefois, elles nécessitent d'une part la présence de l'enseignant en tant que modérateur et, d'autre part, celle des élèves du cours de design pour faire des présentations ou des critiques. (Note : les élèves des cours de design de niveau avancé peuvent participer également à titre de modérateurs.) Des «personnes de l'extérieur» soit d'autres enseignants, soit des élèves d'autres cours pourraient se joindre aux sessions de critique pour jouer le rôle de profanes ou de clients (fictifs), c'est-à-dire qu'ils pourraient être assez familiers avec la solution de design en cours de présentation. Si la personne qui fait la présentation est capable de faire comprendre la solution de design qu'il expose aux personnes de l'extérieur, cela serait un bon indicateur de la viabilité de la solution présentée.

Si possible, inviter des visiteurs hautement spécialisés en design à des sessions de critique portant sur des projets de design de grande envergure (ex. : des architectes, des ingénieurs, des dessinateurs ensembliers, des concepteurs industriels, des graphistes, etc.). La présence de professionnels apporte un caractère légitime aux sessions de critique. On pourrait recruter des professionnels dans le groupe des anciens élèves en design qui ont pu poursuivre leurs études postsecondaires. Les anciens élèves acceptent volontiers de revenir pour donner un coup de main dans ce contexte. Cet apport extérieur serait particulièrement bénéfique aux élèves suivant des modules de niveau avancé.

L'organisation et le déroulement de la session de critique devraient comprendre les éléments suivants :

- il faudrait informer les élèves longtemps à l'avance de la date de la session de présentation visuelle et leur préciser que leurs dessins/maquettes devraient être tout à fait présentables
- au début de la session de critique, le modérateur (généralement l'enseignant du

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

cours de design), explique ou réitère les règlements relatifs au déroulement de la critique (voir explication donnée précédemment)
- le travail de chaque élève est installé pour être présenté lorsque son tour de l'exposer arrive afin que tous les membres de la classe puissent le voir
- un élève présente et explique sa solution ainsi que la justification des décisions prises pour arriver à la solution. Cette présentation à tout le groupe ne doit pas être interrompue et elle constitue un aperçu sur l'ensemble du travail
- lorsque l'élève conclut sa présentation, le modérateur ouvre la session de critique à des fins de discussion
- un seul élève à la fois s'adresse au présentateur
- la session de critique devrait être caractérisée par une atmosphère calme et sereine tout en ayant la participation active de tous les élèves du groupe. C'est très important d'établir ces règlements d'avance afin d'éviter que la session ne dégénère en critiques destructives ou en échanges désordonnés
- les modérateurs devraient donner à chaque membre du groupe l'occasion de poser des questions en s'assurant de ne pas ignorer les élèves timides du groupe car, souvent, leur contribution est très importante
- à la fin de chaque session de critique du travail de chaque élève, le modérateur doit réviser les points essentiels qui se dégagent de la critique et des suggestions faites par le groupe.
- l'élève suivant installe alors son projet pour une nouvelle présentation.

Voici une sélection de questions et de suggestions qui seraient pertinentes à une session de critique :
- «pourrais-tu expliquer comment tu as...»
- «as-tu tenu compte de....»
- «comment est-ce que tu es parvenu à...»
- «j'avais un problème similaire et je l'ai résolu de la façon suivante....»
- «aurais-tu pu éviter de...»
- «comment parviens-tu à la cuisine en provenant du garage?»
- «quelle est la fonction de ce gadget-ci?»
- «si tu avais fait ceci...ne serait ce pas plus facile de...»
- «comment est-ce que ceci fonctionne?»
- «que se passerait-il si tu essayais..."
- «comment sais-tu si ceci va fonctionner?»
- «peut-être serait-il mieux de consulter telle théorie ou tel organisme,...avant de pousser plus loin ton projet.»
- «peut-être serait-il mieux de revoir l'énoncé de ton projet de design pour revoir les éléments exigés qu'il faut mettre dans la solution.»

La session de critique est un outil excellent qui permet d'explorer les connaissances de l'élève relatives aux théories et aux pratiques du design. Lorsque les élèves deviendront habitués à présenter leur travail de design dans un cadre pertinent et constructif, ils vont apprécier l'importance des sessions qui leur auront apporté des renseignements utiles en plus de leur donner l'occasion de montrer ce dont ils sont capables.

Identification des enchaînements

La section H du Guide sera ajoutée en juin 1998. Elle décrira certains enchaînements possibles entre le domaine Design, les programmes de base et les programmes complémentaires. Des enchaînements sont aussi possibles avec le Dessin industriel, les Arts graphiques et la Communication visuelle.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Veuillez prendre note que les modules du domaine Adaptation au travail peuvent être combinés avec les modules de Design pour fournir une meilleure possibilité de développer leurs habiletés et de parfaire leurs compétences. Les modules-projets et les stages **n'ont pas** été conçus pour constituer des cours distincts et **ne devraient pas** être utilisés comme suppléments du programme Expérience au travail 15, 25 et 35.

Facilitation de la transition vers le marché du travail et/ou vers des programmes d'éducation postsecondaire

Veuillez consulter la section H de ce guide pour trouver les transitions possibles que les élèves pourraient réaliser vers le marché du travail et/ou vers les programmes d'éducation supérieure, ou vers d'autres débouchés de spécialisation.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

NORMES DU PROGRAMME ET D'ÉVALUATION DES MODULES

NIVEAU INTRODUCTION

Les pages qui suivent définissent les normes du programme et d'évaluation des modules du niveau introduction du domaine **Design**.

Les modules du niveau introduction aideront l'élève à acquérir des connaissances pratiques pour les tâches de la vie quotidienne et serviront de base à des études plus approfondies. Ces modules s'adressent à l'élève sans expérience antérieure dans le domaine.

Les *Attentes modulaires pour l'apprenant* précisent les compétences qu'un élève doit acquérir pour réussir un module. Les normes d'évaluation servent à déterminer et à mesurer l'acquisition de ces compétences.

Les *Attentes spécifiques pour l'apprenant* fournissent un cadre d'enseignement détaillé qui aidera l'élève à développer les compétences mentionnées dans les *Attentes modulaires pour l'apprenant*. Nous donnons des renseignements et des suggestions supplémentaires dans la colonne *Notes*. L'enseignant peut, s'il le désire, y noter ses idées pédagogiques ou des travaux pratiques pour ses élèves.

Module DES1010 : Esquisses, dessins et maquettes D.3

Module DES1020 : Processus du design D.7

Module DES1030 : Fondements du design 2D D.11

Module DES1040 : Fondements du design 3D D.15

Module DES1050 : Fondements de la CAO (Conception assistée par ordinateur) D.19

Module DES1060 : Dessin industriel 1 (Fondements) D.23

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES1010 : ESQUISSES, DESSINS ET MAQUETTES

Niveau : Introduction

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève est initié à l'observation de l'esquisse, du dessin et de la maquette et acquiert des habiletés qui lui seront utiles en design. Il se familiarise aussi avec une sélection de matériaux et d'outils et avec leur utilisation.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans les domaines du design et/ou des beaux-arts.

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **faire des esquisses, dessins à la main et des maquettes de formes à 3 dimensions naturelles et fabriquées**	• des esquisses, dessins et maquettes de formes à 3 dimensions naturelles ou fabriquées, produits dans le cadre des travaux requis par l'enseignant. Les images devront permettre de reconnaître le sujet et respecter les proportions et l'échelle. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de techniques, d'outils, de matériaux et d'utilisations, DESPRJ-1A* *Norme de 1 pour chaque critère*	60
• **utiliser efficacement les matériaux et outils manuels pour dessins, esquisses et maquettes**	• l'utilisation d'au moins trois outils et matériaux, d'esquisses, de dessin et de maquettes. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de techniques, d'outils, de matériaux et d'utilisations, DESPRJ-1A* *Norme de 1 pour chaque critère*	30
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio de design basé sur le module, mettant l'accent sur le développement d'habiletés à exécuter des esquisses, des dessins et des maquettes. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Introduction), DESPRE-1A* *Norme de 1 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **démontrer ses compétences de base.**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • dessiner des objets réels; ex. : formes humaines, objets réels ou fabriqués, artefacts de différents matériaux possédant des textures et des propriétés réfléchissantes variées; • démontrer différents styles d'esquisses et de dessins utilisés dans des contextes différents; ex. : gestuel, profil, tonal, isométrique, perspective; • démontrer le modelage d'observation pour capturer l'essence des formes à l'aide de matériaux faciles à manipuler; ex. : l'argile, le papier, le carton; • démontrer l'utilisation des formes; ex. : formes plates sur des surfaces, formes à 3 dimensions combinées pour créer de nouvelles formes, formes à 3 dimensions à proximité les unes des autres; • démontrer l'utilisation de plus d'un moyen d'expression (ex. : le crayon, la craie, le marqueur de couleur, l'encre, la peinture, le papier, le plastique, le bois, la mousse) pour exécuter des dessins, des esquisses et des maquettes.	Les habiletés en esquisses, dessins et maquettes ne se développent qu'avec la pratique. Certains élèves feront preuve d'habiletés naturelles dans ce domaine, tandis que d'autres devront recevoir un enseignement particulier. Tenir un crayon correctement peut représenter une technique nouvelle et différente pour certains élèves. L'utilisation de techniques de construction visuelle, tel que le dessin d'une forme cylindrique à l'intérieur d'une boîte à 3 dimensions, aidera nombre d'élèves à percevoir les proportions ainsi que les rapports visuels/spatiaux. Une introduction aux outils de base du dessin (ex. : crayons, règles, équerres), pourra également aider les élèves dont l'expérience est plutôt limitée dans ce domaine. Les concepteurs qui travaillent en 3 dimensions visualisent souvent leurs idées en manipulant divers matériaux, tels que des blocs de bois ou de mousse de formes variées. Ces manipulations fournissent un modèle à 3 dimensions de ce que la solution potentielle pourrait représenter sur le plan des dimensions, de la forme, du volume, etc.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés (suite)	*L'élève devrait :*	Des moyens d'expression variés donnent des résultats différents: c'est ce que les élèves doivent comprendre. Les habiletés à utiliser différents moyens d'expression se développeront à mesure que les élèves entreprendront d'autres activités de design.
Présentation, journal et portfolio de design	• montrer et décrire des esquisses, dessins et maquettes à l'enseignant, et à au moins un autre élève de la classe; • tenir à jour un journal ou carnet d'esquisses, contenant typiquement ses notes, idées et ébauches de croquis et dessins sur le vif; • tenir à jour un portfolio de dessins d'observation et de maquettes en cours; dans ce module, le portfolio contiendrait la totalité des esquisses, dessins et maquettes produits durant le module, le journal de design et tout autre matériel supplémentaire jugé important; • décrire la façon dont l'esquisse, le dessin et les maquettes aident à résoudre des problèmes de design.	Les élèves du niveau d'introduction seront sans doute réticents à partager et à discuter leurs travaux avec un groupe de pairs. Ce partage peut s'effectuer de façon toute simple, soit en tête-à-tête avec l'enseignant et lorsque l'occasion se présente avec un (ou plusieurs) élève(s) de la classe. Le portfolio constituera un document qui démontrera les habiletés acquises par l'élève en dessin d'observation et ses capacités de modelage. Il devrait être mis à jour dès qu'une tâche de design est complétée. Avec le temps, les exemples de travaux de moindre importance devraient faire place à des travaux plus importants.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES1020 : **PROCESSUS DU DESIGN**

Niveau : Introduction

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : Le design est une activité basée sur un processus. L'élève aborde un processus en faisant une recherche qui lui permet de comprendre un problème. Il explore d'abord des solutions possibles et les retravaille pour arriver à une solution finale appropriée.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. L'accès à de l'équipement et à des installations spécialisés pourrait être obligatoire selon l'approche choisie pour enseigner ce module.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design.

Module d'accompagnement : Esquisses, dessins et maquettes (DES1010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **appliquer une méthode de design durant la période d'enseignement**	• l'observation des méthodes de travail durant la période d'enseignement et la critique du journal de design. ***Matériel d'évaluation*** – *Cadre d'évaluation : Normes du processus de design, DESCEP-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	60
• **produire une solution appliquant la méthode du design**	• la réponse de l'élève à un énoncé de projet du niveau d'introduction assignée par l'enseignant et comprenant du design à deux dimensions, à trois dimensions ou combinant les deux dimensions. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Introduction), DESPRJ-1B* *Norme de 1 pour chaque critère*	30
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio de design basé sur le module, en mettant l'accent sur l'utilisation d'un processus de design pour exécuter les travaux du module. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Introduction), DESPRE-1A* *Norme de 1 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **démontrer ses compétences de base.**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • reconnaître et savoir nommer les composantes d'un processus de design (boucle de design); p. ex. : – identifier le besoin, le problème – effectuer une recherche sur le problème – proposer des idées et visualiser des solutions potentielles, ex. : par le biais du dessin, du modelage par ordinateur et du modelage à 3 dimensions – choisir l'idée la plus prometteuse (l'idée la plus en mesure de répondre au besoin identifié par l'énoncé de projet de design) – transformer/modéliser l'idée en solution – présenter la solution – évaluer la solution; • lire un énoncé de projet de design et savoir identifier la tâche demandée, les contraintes et d'autres informations pertinentes.	Le design a tendance à être un processus itératif, c.-à-d. que même si le processus semble linéaire, les élèves retourneront typiquement aux étapes précédentes à mesure que l'activité de design se poursuit. La présentation de travaux à des points de jonction logiques durant les étapes de la planification et du processus donne aux élèves l'occasion de partager leurs idées et d'en rassembler d'autres pour leurs propres projets, tout en leur permettant de développer leurs habiletés de présentation et d'augmenter leur confiance en leurs moyens. Ceci devrait se faire tout simplement. (Voir les notes portant sur les présentations dans le module «Esquisses, dessins et maquettes»). Les énoncés de projet de design sont courants dans le domaine du design. Ils communiquent au concepteur l'information de base sur la tâche de design et se fondent souvent sur un modèle existant.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Éléments et principes du design	*L'élève devrait :* • reconnaître et identifier les éléments (ligne, forme, motif, espace, texture, couleur) et les principes du design (équilibre, accent, proportion, rythme, unité et variété) dans leur application en composition et en forme.	Chaque défi à relever en design permettra aux élèves de prendre encore plus conscience des éléments et des principes du design. Dans ce module, les élèves ont seulement besoin de reconnaître l'existence de ces éléments et principes et de savoir en identifier quelques-uns.
Utilisation de la résolution de problèmes	• suivre un processus de design simple en créant des solutions pour un ou plusieurs projets de design à 2 dimensions (ex. : affiche, brochure, motif répétitif, monogramme personnel) et/ou à 3 dimensions (ex. : range-tout de bureau en carton, range-tout de casier en tissu, voiture propulsée à l'aide d'un élastique) et/ou un projet combinant le design à 2 dimensions et à 3 dimensions (ex. : lampe de vélo avec logo, emballage pour objet décoratif de fête, modèle d'une exposition de musée ou d'un étalage de vitrine de magasin décrivant un concept abstrait tel que le multiculturalisme) conformes à l'énoncé de projet de design; • choisir et utiliser les instruments et matériaux appropriés, tels que prescrits par l'énoncé de projet de design; • utiliser et entretenir les outils et les matériaux dans un endroit sécuritaire et ce, de manière appropriée.	Le produit ou la solution du problème sera fonction du besoin défini dans l'énoncé du projet de design. Les élèves auront besoin d'aide pour interpréter leurs premiers énoncés de projets de design. Les concepteurs qui réussissent possèdent en général une expérience très diversifiée. Confier aux élèves une variété de tâches de design leur permettra d'élargir leurs horizons, tout en améliorant leurs habiletés en design. Les enseignants peuvent préférer limiter instruments et matériaux afin d'introduire des contraintes spécifiques dans les projets de design assignés.
Présentation, journal et portfolio de design	• montrer et décrire ses projets à l'enseignant et à au moins un autre élève de la classe; • tenir à jour un journal de design ainsi qu'un portfolio, contenant dans ce module la totalité de ses travaux de design, tel que dessins, notes de recherche, solutions proposées et tout autre matériel supplémentaire jugé important; • se préparer pour une présentation et une critique finale de design et y participer activement. Communiquer efficacement les intentions ainsi que le processus décisionnel impliqués dans le projet de design.	Les élèves ont besoin de pouvoir critiquer de façon constructive leurs propres travaux de design ainsi que ceux des autres. Il n'est pas satisfaisant de se contenter «d'aimer» ou «de ne pas aimer» un travail sans justifier les raisons de ses préférences. Il est important qu'ils en soient conscients en tant que concepteurs et également en tant que consommateurs de design. À ce niveau, ils devraient être capables de discuter de leurs travaux de façon critique avec l'enseignant.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design (suite)	*L'élève devrait :*	Les élèves peuvent retracer les étapes suivies ainsi que les instruments et matériaux utilisés pour répondre à l'énoncé de projet de design. Leur journal peut se transformer en source de référence future. Il constitue également un bon mécanisme d'évaluation de la méthode.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES1030 :	**FONDEMENTS DU DESIGN 2D**
Niveau :	Introduction
Thème :	Habiletés, méthodes et utilisations en design
Préalable :	Aucun
Description du module :	L'élève développe des habiletés et des techniques propres au design à deux dimensions, en participant à une variété d'activités dans différents contextes. Ces techniques appropriées au design à deux dimensions peuvent être le dessin, l'intégration d'art graphique, l'utilisation des outils et de l'équipement, la mise en page, le découpage, l'assemblage, la prise de mesures et l'utilisation des notations.
Paramètres du module :	Accès à du matériel et à de l'équipement de base pour faire des croquis, des dessins et des plans ou des maquettes et accès à un ordinateur. L'accès à de l'équipement et à des installations spécialisés pourrait être obligatoire selon l'approche choisie. **Note :** Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design.
Module d'accompagnement :	Esquisses, dessins et maquettes (DES1010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier et s'exercer à appliquer les techniques de design à deux dimensions; ex. : dessin de plans, utilisation du papier quadrillé et de la typographie**	• la maîtrise des techniques de design à deux dimensions spécifiées par l'enseignant, en faisant des exercices pratiques. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 2D, DES1030-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	25
• **identifier et utiliser des outils et des matériaux communément utilisés en design à 2D, ex. : carton, outils tranchants, progiciel de graphique d'ordinateur**	• la maîtrise des outils et des matériaux de design spécifiés par l'enseignant, en faisant des exercices pratiques. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 2D, DES1030-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	25

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier, choisir et utiliser des éléments et des principes de design dans des activités associées aux projets**	• l'identification des éléments et des principes de design par le biais d'un examen ou de travaux assignés par l'enseignant. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Introduction), DESPRJ-1B* *Norme de 1 pour chaque critère*	10
• **utiliser des techniques de design à deux dimensions lorsqu'il résout de simples problèmes de design; ex. : maquette d'annonce, cartes de souhaits, panneau, poster, progiciel de graphiques**	• la maîtrise d'au moins deux techniques de croquis, de dessin et/ou de présentation dans un contexte de résolution d'un énoncé de projet de design de niveau introduction assigné par l'enseignant. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 2D, DES1030-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	30
• **sélectionner, organiser, et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio de design basé sur le module, en mettant l'accent sur les techniques apprises durant les travaux du module. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Design - Habiletés techniques et utilisations (Introduction), DESPRE-1A* *Norme de 1 pour chaque critère*	10
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • démontrer les techniques courantes du design à deux dimensions, tel que : – l'usage de sessions de remue-méninges; ex. : tracé miniaturisé, travail avec un partenaire pour générer des idées – la planification visuelle; ex. : formes et images dans un espace défini; alignement, prise de mesures, découpage, assemblage et dessin des composantes du design – l'utilisation de la typographie; ex. : production et manipulation de lettres, des chiffres et des symboles – la préparation d'un travail artistique prêt à photographier pour des fins spécifiques (ex. : négatif au trait et positif de trait); • utiliser la terminologie associée aux techniques apprises; ex. : savoir ce qu'est un tracé miniaturisé et son utilisation, connaître les similarités et les différences entre les styles de caractère avec et sans empattement; • démontrer des habiletés de base associées aux travaux en cours; ex. : savoir organiser plusieurs images dans un espace défini à deux dimensions en utilisant les principes du design, savoir mesurer avec précision et couper/assembler/manipuler les matériaux de façon sécuritaire.	Les techniques ainsi que la terminologie apprises dans ce module constitueront une partie des fondements requis pour poursuivre des études en design. Des techniques supplémentaires ainsi qu'une terminologie seront apprises au besoin dans d'autres modules. Les enseignants pourront décider d'enseigner du matériel additionnel dans ce module si cela convient à leur programme.
Éléments et principes du design	• identifier les éléments et les principes du design pour ensuite les utiliser dans le contexte des techniques; • décrire comment et pourquoi certains éléments et principes ont été utilisés au cours du travail sur le projet; • organiser les éléments visuels en utilisant des stratégies choisies en faisant des exercices et des projets techniques;	Les éléments et les principes de design sont indiqués dans le module «Processus du design».

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • choisir au moins deux problèmes de design à deux dimensions et les résoudre en utilisant une méthode de design; • utiliser les techniques de base courantes du design à deux dimensions pour résoudre des problèmes de design; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés, tel que prescrit par l'énoncé de projet de design.	Les enseignants peuvent décider dans ce module d'assigner des énoncés de projets de design à leurs élèves afin d'assurer l'apprentissage de techniques particulières. Les élèves doivent travailler dans le cadre des contraintes identifiées dans chaque énoncé de projet de design. Les contraintes portant sur les matériaux, les échéanciers, la fonction, l'esthétique, l'ergonomie, etc. exigeront que les élèves puissent établir des priorités afin d'optimiser leur résultat. Les élèves auront besoin de conseils pour apprendre les stratégies de prise de décisions nécessaires.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans «Esquisses, dessins et maquettes » et dans «Processus du design».	Pour certains élèves, il s'agira de leur troisième module du programme de Design. Les élèves se sentant à l'aise pour présenter leurs travaux aux autres devraient être encouragés à le faire. En discutant de leurs travaux avec les autres, ils pourront apprendre les fondements de la critique (faire et recevoir des suggestions). Pour encourager les élèves à présenter et à discuter leurs travaux, les enseignants pourront décider de laisser deux ou trois élèves présenter leur travail ensemble afin de réduire la pression sur un individu.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES1040 : **FONDEMENTS DU DESIGN 3D**

Niveau : Introduction

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève développe des habiletés et des techniques propres au design à trois dimensions, en participant à une variété d'activités dans différents contextes. Ces techniques peuvent être le dessin, le modelage, l'utilisation des outils et de l'équipement appropriés au design à trois dimensions, la mise en page, le découpage, l'assemblage, la prise de mesures et l'utilisation des notations.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement de base pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. L'accès à de l'équipement et à des installations spécialisés pourrait être obligatoire selon l'approche choisie.
Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design.

Module d'accompagnement : Esquisses, dessins et maquettes (DES1010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier et s'exercer à appliquer les techniques de design à trois dimensions; ex. : le découpage, l'assemblage, la manipulation**	• la maîtrise des techniques de design à trois dimensions spécifiées par l'enseignant, en faisant des exercices pratiques. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 3D, DES1040-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	25
• **identifier et utiliser des outils et des matériaux communément utilisés en design à 3D; ex. : carton, plastique, bois, styrofoam, fil de fer, argile à modeler**	• la maîtrise des outils et des matériaux de design spécifiés par l'enseignant, en faisant des exercices pratiques. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 3D, DES1040-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	25

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier, choisir et utiliser des éléments et des principes de design dans des activités associées aux projets**	• l'identification des éléments et des principes de design par le biais d'un examen ou de travaux assignés par l'enseignant ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Introduction), DESPRJ-1B* *Norme de 1 pour chaque critère*	10
• **utiliser des techniques de design à trois dimensions lorsqu'il résout de simples problèmes de design; ex. : des structures simples de ponts, des récipients, des supports à crayons**	• la maîtrise d'au moins deux techniques de croquis, de dessin et/ou de présentation dans un contexte de résolution d'un énoncé de projet de design de niveau introduction assigné par l'enseignant. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Liste de contrôle de techniques, d'outils, de matériaux et d'utilisations, DESPRJ-1A* *Norme de 1 pour chaque critère*	30
• **sélectionner, organiser, et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio de design basé sur le module, en mettant l'accent sur les techniques apprises durant les travaux du module. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Introduction), DESPRE-1A*	10
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • démontrer les techniques courantes du design à trois dimensions, tel que : – l'usage de sessions remue-méninges; ex. : tracé miniaturisé ou modelage, travail avec un partenaire pour générer des idées – la manipulation des formes et de l'espace; ex. : formage et création des formes dans un espace défini – la pratique des techniques de modelage; ex. : la prise de mesures, le découpage, l'assemblage et le pliage – l'établissement du lien entre les matériaux et les techniques utilisés; ex. : étant donné un matériau, choisir l'outil approprié pour le découpage, l'assemblage et le pliage; • utiliser la terminologie associée aux techniques apprises; • identifier des matériaux et des outils spécifiés et décrire certaines de leurs caractéristiques et utilisations dans le cadre de design; • démontrer des habiletés de base associées aux travaux en cours; ex. : être capable de mesurer avec précision, de découper, d'assembler et de manipuler les matériaux de façon sécuritaire.	Les techniques ainsi que la terminologie apprises dans ce module constitueront une partie des fondements requis pour poursuivre des études en design. Des techniques supplémentaires ainsi qu'une terminologie seront apprises au besoin dans d'autres modules. Les enseignants pourront décider d'enseigner du matériel supplémentaire dans ce module si cela convient à leur programme.
Éléments et principes de design	• identifier les éléments et les principes du design et les utiliser dans le contexte des techniques apprises et des problèmes posés; • expliquer pourquoi et comment des éléments et des principes de design ont été utilisés au cours de l'exécution du projet.	Les éléments et les principes de design sont indiqués dans le module «Processus de design».
Utilisation de la résolution de problèmes	• choisir deux ou trois problèmes du design à trois dimensions et les résoudre en utilisant une méthode de design; • utiliser les techniques de base courantes du design à trois dimensions en résolvant des problèmes de design; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés, tel que prescrit par l'énoncé de projet de design.	Les enseignants peuvent décider dans ce module d'assigner des énoncés de projets de design à leurs élèves afin d'assurer l'apprentissage de techniques particulières. Les élèves doivent travailler dans le cadre des contraintes identifiées dans chaque énoncé de projet de design. Les contraintes portant sur les matériaux, les échéanciers, la fonction, l'esthétique, l'ergonomie, etc. exigeront que les élèves puissent établir des priorités afin d'optimiser leur résultat. Les élèves auront besoin de conseils pour apprendre les stratégies de prise de décisions nécessaires.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans «Esquisses, dessins et maquettes » et dans «Processus du design».	Pour certains élèves, il s'agira de leur troisième module du programme de Design. Les élèves se sentant à l'aise pour présenter leurs travaux aux autres devraient être encouragés à le faire. En discutant de leurs travaux avec les autres, ils pourront apprendre les fondements de la critique (faire et recevoir des suggestions). Pour encourager les élèves à présenter et à discuter leurs travaux, les enseignants pourront décider de laisser deux ou trois élèves présenter leur travail ensemble afin de réduire la pression sur un individu.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES1050 :	**FONDEMENTS DE LA CAO (CONCEPTION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR)**
Niveau :	Introduction
Thème :	Habiletés en dessin industriel et en dessin technique
Préalable :	Aucun
Description du module :	Ce module permet à l'élève de développer des habiletés et des connaissances de base en Conception assistée par ordinateur (CAO).
Paramètres du module :	Accès à un ordinateur ayant un logiciel de CAO, à une imprimante et/ou à un traceur, ainsi qu'à des instruments et de l'équipement de base à esquisses et dessins. **Note :** Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du design, du dessin industriel et de la conception assistée par ordinateur (CAO).
Module d'accompagnement :	Dessin industriel 1 (Fondements) (DES1060)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **démontrer des connaissances et des compétences de base requises pour utiliser un logiciel de conception assistée par ordinateur, (CAO)**	• l'examen de ses compétences relatives au logiciel de CAO. ***Matériel d'évaluation*** – *Test préparé par l'enseignant (environ 20 questions/ activités) portant sur une application particulière de la CAO* *Norme de 1 pour chaque critère*	30
• **utiliser la CAO pour produire un dessin à perspectives multiples et/ou une représentation graphique**	• la production d'un dessin à perspectives multiples et/ou d'une représentation graphique. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Fondements de la CAO, DES1050-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	60
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio de design basé sur le module, en mettant l'accent sur sa compréhension des compétences requises pour le fonctionnement du logiciel de CAO et sur un discours portant sur la (les) méthode(s), les outils et les fonctions utilisés pour produire son (ses) dessin(s).	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Introduction), DESPRE-1B* *Norme de 1 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans de module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
	L'élève devrait :	
Développement d'habiletés	• identifier et démontrer l'utilisation des outils (ex. : plumes, lignes, filets, chanfreins, formes, règles, échelles), des méthodes (ex. : renvoi à la grille, mesure, mise à l'échelle) et des fonctions (ex. : renvoi à la fin de ligne, centrage, nettoyage, séparation de lignes) communément utilisés avec l'aide et sous la direction de l'enseignant; • lire et interpréter des représentations graphiques et des croquis à perspectives multiples pour en extraire l'information pertinente; • utiliser ses connaissances de la CAO pour produire des dessins 2D à perspective(s) (multiples) avec cotes et/ou des dessins en perspectives et/ou des développements d'une surface; • imprimer ou tracer des dessins.	Certains élèves peuvent avoir des connaissances antérieures leur permettant d'effectuer ces opérations dès le début du module. On devrait les encourager à partager leurs connaissances avec les autres. Lorsque cela convient, les élèves devraient travailler avec un partenaire durant le module. Des modules complémentaires à celui-ci se retrouvent dans le domaine **Traitement de l'information** et peuvent être choisis pour une étude plus approfondie de la CAO. Les enseignants décideront de quel ordinateur et de quel logiciel les élèves se serviront. Dans ce module, un indicateur important du développement des compétences d'un élève sera la rapidité avec laquelle il va accéder au logiciel de CAO et l'utiliser pour produire les dessins assignés. Cet élément de «rapidité» peut servir d'indicateur d'habileté lors de l'évaluation de l'élève.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • choisir et utiliser les outils, méthodes et fonctions de la CAO pour produire des dessins à perspectives multiples (au moins trois perspectives) à partir de simples objets à trois dimensions (ex. : blocs de bois angulaires, tabouret pour les pieds, chaise) ou de représentations graphiques (ex. : isométriques, obliques, de perspective) de ces objets et/ou des dessins en perspectives et/ou des développements d'une surface; • démontrer l'utilisation de couches dans au moins un dessin.	Dans ce module, l'utilisation de la résolution de problèmes se centre sur la capacité de l'élève à choisir les outils, les méthodes et les fonctions appropriées pour effectuer des tâches spécifiques.
Présentation, journal et portfolio de design	• imprimer/tracer à main levée des dessins et les inclure dans un portfolio de design.	Puisqu'il s'agit d'un module de développement d'habiletés, on n'exigera pas que les élèves présentent leurs travaux en bonne et due forme comme ils le font dans d'autres modules (ex. : Fondements du design 3D). Les élèves devraient tout de même être en mesure d'expliquer ce qu'ils font lorsqu'on le leur demande.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES1060 :	**DESSIN INDUSTRIEL 1 (Fondements)**
Niveau :	Introduction
Thème :	Habiletés en dessin industriel et en dessin technique
Préalable :	Aucun
Description du module :	Ce module met l'accent sur le développement des habiletés de base. L'élève se familiarise avec les connaissances, les habiletés et les techniques de base de l'ébauche pour visualiser et illustrer des problèmes simples en design.
Paramètres du module :	Accès à des instruments et de l'équipement de base à esquisses et dessins, à des tables à dessin, à de l'équipement et à des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un logiciel de CAO, d'une imprimante et/ou d'un traceur. **Note :** Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation dans les domaines du design, du dessin industriel et lorsque c'est nécessaire de la conception assistée par ordinateur (CAO).
Module d'accompagnement :	Esquisses, dessins et maquettes (DES1010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **produire des représentations graphiques et des dessins à perspectives multiples à partir de croquis et/ou d'objets à trois dimensions** **OU**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • la production d'un travail pour chacune des tâches suivantes, se basant sur des modèles types à trois dimensions et/ou sur des esquisses, selon les indications de l'enseignant : – une représentation graphique à main levée à l'aide d'une grille à dessin, – une représentation graphique effectuée à l'aide d'un instrument mécanographique ou de la CAO, – une production d'un plan coté à perspectives multiples assisté d'un instrument mécanographique ou de la CAO. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin industriel 1 (Fondements), DES1060-1* *Norme de 1 pour chaque critère* **OU**	90

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **produire des représentations graphiques des schémas de développements (patrons plats) pour la production de vêtements**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • la production des travaux suivants, se basant sur des modèles types à trois dimensions et/ou sur des croquis, tel que précisé par l'enseignant : – deux dessins en perspective à main levée d'objets (vêtements, tôle, emballage) en contexte, – une exécution de développement d'une surface (patron exécuté à plat) pour la production de vêtements à l'aide d'un instrument mécanographique ou de la CAO. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin industriel 1 (Fondements), DES1060-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio et d'un journal de design basés sur le module, en mettant l'accent sur sa compréhension des techniques de base en dessin industriel et leur application dans les dessins produits. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Introduction), DESPRE-1B* *Norme de 1 pour chaque critère*	10
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
	L'élève devrait :	
Développement d'habiletés	• identifier les types courants de dessins en perspective, ex. : isométrique, oblique, perspective à un ou deux points; • identifier les dessins à perspectives multiples, les élévations courantes (avant, en plan, latérale) et distinguer entre les projections du premier et du troisième angle; • produire au moins un des travaux suivants dans le contexte des projets assignés : – un dessin isométrique – une perspective oblique (soit cavalière, soit cavalière avec fuyante) – un dessin de perspective (soit centrale, soit bifocale); OU – au moins un dessin à trois dimensions approprié pour l'illustration d'un assemblage de développements d'une surface (ex. : emballage, vêtements, tubulure de ventilation/chauffage); • produire au moins un dessin à perspectives multiples dans le cadre des projets désignés : – un dessin à perspectives multiples (ex. : élévation avant, élévation latérale, vue en plan) – un développement d'une surface (patron exécuté à plat) pour un vêtement; • utiliser les conventions qui s'appliquent au dessin industriel (ex. : cartouche d'inscription).	Dans ce module, les élèves devraient s'impliquer dans une variété d'activités qui leur apprendront les habiletés et les techniques de base en dessin industriel. Ces activités pourraient représenter des extensions de travaux de design développés dans des modules antérieurs, tel que «Fondements du design 2D» ou «Fondements du design 3D». Les enseignants devront préciser le nombre de dessins de chaque type requis pour développer des habiletés et une compréhension des élèves dans ce domaine. Les élèves peuvent faire la démonstration de plus d'un style de dessin dans le cadre du même travail. Par exemple, un élève peut effectuer un dessin à perspectives multiples (ex. : élévations avant, en plan et latérale) d'un jouet qu'il a créé ainsi qu'une représentation graphique (ex. : isométrique) du jouet sur la même feuille de dessin. «Le dessin industriel» peut être appliquée dans une variété de contextes dépassant la table à dessin ou l'écran d'ordinateur. L'un de ces contextes est le design de patrons exécutés à plat pour l'industrie de la mode. Ce module illustre les enchaînements et transferts existant entre les disciplines conventionnelles. Au cours de ce module, les élèves peuvent utiliser la technologie conventionnelle du dessin industriel, la CAO ou toute autre technologie précisée par l'enseignant.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • utiliser les techniques de dessin industriel en design apprises dans ce module, pour illustrer certains aspects particuliers des solutions conceptuelles à de simples problèmes de design; ex. : un dispositif de charnières sur un couvercle de boîte, une couture joignant deux surfaces, une goupille retenant une roue sur un arbre; • lorsque cela convient, utiliser les techniques de dessin industriel pour illustrer comment les composantes d'un plan sont intégrées.	Les élèves devraient reconnaître que les habiletés et les techniques du dessin industriel représentent des outils pouvant être utilisés dans plusieurs domaines du design. Les enseignants peuvent décider de discuter des utilisations possibles de ces techniques durant des sessions de remue-méninges avec leurs élèves. La résolution de problèmes se réfère ici à la capacité de l'élève à choisir les techniques appropriées parmi celles qui ont été apprises dans le module pour produire les illustrations requises.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans «Esquisses, dessins et maquettes» et dans «Fondements de la CAO».	Voir les notes de «Fondements du design 2D».

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

NORMES DU PROGRAMME ET D'ÉVALUATION DES MODULES

NIVEAU INTERMÉDIAIRE

Les pages qui suivent définissent les normes du programme et d'évaluation des modules du niveau intermédiaire du domaine **Design**.

> Les modules du niveau intermédiaire aideront l'élève à acquérir des connaissances complémentaires, plus complexes que celles acquises au niveau introduction. L'élève aura ainsi une perspective élargie, lui permettant d'entrevoir le grand éventail de possibilités de carrières qui s'offrent à lui dans ce domaine.

Module DES2010 : Design 2D – Utilisations E.3

Module DES2020 : Design 3D – Utilisations E.7

Module DES2030 : Utilisations de la CAO E.11

Module DES2040 : Dessin industriel 2 (Utilisations) E.13

Module DES2050 : Dessin technique (Utilisations) E.17

Module DES2060 : Évolution du design E.21

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES2010 :	**DESIGN 2D – UTILISATIONS**
Niveau :	Intermédiaire
Thème :	Habiletés, méthodes et utilisations en design
Préalable :	Aucun
Description du module :	L'élève utilise le processus de design, les connaissances, les habiletés et les techniques acquises au niveau introduction à des projets en design à deux dimensions. Les projets de ce module traitent surtout des problèmes et des questions de communication. L'élève gère de plus en plus son apprentissage et travaille efficacement avec les autres.
Paramètres du module :	Accès à des instruments et de l'équipement de base à esquisses, dessins et maquettes ainsi qu'à un ordinateur muni d'un logiciel de graphisme. **Note :** Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation en graphisme.
Module d'accompagnement :	Processus du design (DES1020)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **résoudre des énoncés de projets de design à deux dimensions du niveau intermédiaire**	• la résolution d'un énoncé de projet de design à deux dimensions de niveau intermédiaire précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire), DESPRJ-2A* *Norme de 1 pour chaque critère*	60
• **utiliser efficacement les éléments et les principes du design**	• la sélection et l'utilisation efficace des éléments et des principes du design dans le cadre des travaux de projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire), DESPRJ-2A* *Norme de 1 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio ainsi que d'un journal de design basés sur le module. L'accent sera mis sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la qualité esthétique du produit – la (les) méthode(s), outils, matériaux et techniques utilisés pour résoudre l'énoncé de projet de design – le motif de ces choix – la justification des choix.	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations, DESPRE-2A* *Norme de 2 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
	L'élève devrait :	
Développement d'habiletés	• approfondir ses habiletés et les techniques apprises au niveau introduction; ex. : la pratique de l'esquisse et du dessin; • identifier des techniques, outils, matériaux additionnels et d'autres ressources (ex. : tons, texture et couleur, marqueurs et peinture, photographies et illustrations, images capturées ou conçues à l'ordinateur, composition) et les utiliser dans le cadre de projets en design; • rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour résoudre un projet de design à deux dimensions; • organiser et gérer son apprentissage personnel sous une direction externe limitée; • identifier les principes scientifiques et/ou mathématiques qu'il pourrait utiliser pour le projet de design assigné; ex. : les applications géométriques de l'espace visuel, la mesure de l'espace intérieur, les bordures, les colonnes et l'utilisation de l'échelle.	Les élèves peuvent élargir le champ de leurs connaissances en design à deux dimensions, en partie grâce à leur contact avec une gamme plus vaste de matériaux. Ils doivent cependant approfondir et améliorer leurs aptitudes en ce qui a trait aux matériaux déjà utilisés ou connus. Il serait sans doute préférable de renforcer les pratiques existantes et d'ajouter de nouveaux apprentissages lorsque cela convient. Les élèves devraient apprendre à rédiger des énoncés de projets de design et à structurer des plans pour résoudre l'énoncé de projet. Les énoncés de projets et plans peuvent être basés sur des besoins identifiés par l'enseignant ou l'élève. À ce niveau, les élèves apprendront à préparer des énoncés de projets et des plans, tout en gérant leur propre apprentissage, ce qu'ils feront de manière autonome au niveau avancé.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés (suite)	*L'élève devrait :*	Plusieurs solutions en design ne seront pas exécutées dans leurs dimensions réelles: il s'agira plutôt de modèles à l'échelle. Par exemple, un élève pourra préparer un modèle à l'échelle d'une œuvre murale à peindre sur un édifice. Les élèves peuvent apprendre le concept d'échelle dans ce contexte, puis l'appliquer de façon répétitive dans d'autres travaux en design.
Éléments et principes du design	• utiliser les éléments et les principes du design dans ses projets de design; • faire l'expérience d'un ou de plusieurs éléments (ex. : la couleur, la ligne, la forme) et/ou principes (ex. : le rythme, l'équilibre) pour parvenir à l'effet désiré.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• suivre une méthode de design pour résoudre des problèmes en design à deux dimensions; ex. : pochettes de CD, graphisme de sports, publicité pour journaux ou revues, panneaux d'affichage ou peintures murales, logos d'entreprises ou enseignes au néon; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés tels que soulignés dans l'énoncé de projet de design.	Les élèves du niveau intermédiaire en Design doivent être en mesure de générer des idées pour résoudre un problème posé et savoir les analyser. Les enseignants devront enseigner des techniques plus avancées ou diriger leurs élèves vers les ressources appropriées, mais la responsabilité de la résolution du problème revient à l'élève.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • participer à des sessions de critique intérimaire comprenant la révision de ses travaux par ses pairs ainsi que l'acceptation de leurs contributions; • se préparer et participer activement à une présentation et à une critique finale de son travail en design. Communiquer efficacement les intentions et le processus décisionnel impliqués dans le projet de design; • tenir à jour un journal de design/carnet d'esquisses au cours du projet, comprenant notes de recherche, idées, documentation, esquisses, photographies, coupures, etc. pertinents au projet; • tenir à jour un portfolio des activités courantes en design, pouvant comprendre esquisses, dessins à main levée, rendus, dessins techniques, photographies de modèles (réels et/ou produits avec la CAO), rapports, etc. ainsi que les travaux complétés durant les modules antérieurs.	Les élèves travaillant à ce niveau devraient être capables de présenter leurs travaux à leurs camarades de classe durant des sessions de critique impromptues. La critique des projets complétés donne aux élèves l'occasion de présenter leurs travaux et de fêter leurs succès avec leurs pairs. Les directives de participation devraient être fixées et bien comprises par les élèves avant de procéder à une critique. Les élèves ayant complété plusieurs modules et tenu à jour un portfolio auront une collection assez importante de projets en design. Ils pourront commencer à remplacer certains des projets les moins réussis par des projets plus récents faisant preuve d'un perfectionnement de leur apprentissage. Alternativement, ils pourraient commencer un deuxième portfolio de présentation réunissant des pièces de qualité, tout en tenant à jour un portfolio de travail. Voir le module «Présentation du portfolio» pour des idées supplémentaires.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES2020 : **DESIGN 3D – UTILISATIONS**

Niveau : Intermédiaire

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève utilise le processus du design, les connaissances, les habiletés et les techniques acquises au niveau introduction à des projets de design à 3 dimensions. Les projets de ce module traitent surtout des problèmes liés à la production de dessins. L'élève gère de plus en plus son apprentissage et travaille efficacement avec les autres.

Paramètres du module : Accès à des instruments et de l'équipement de base à esquisses, dessins et maquettes ainsi qu'à un ordinateur. Des installations et de l'équipement spécialisés pourraient être nécessaires selon l'approche envisagée pour le développement de maquettes 3D.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation en création industrielle et en conception de produit.

Module d'accompagnement : Processus du design (DES1020)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **résoudre des énoncés de projets de design à trois dimensions du niveau intermédiaire**	• la résolution d'un énoncé de projet de design à trois dimensions de niveau intermédiaire précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire), DESPRJ-2A* *Norme de 1 pour chaque critère*	60
• **utiliser efficacement les éléments et les principes du design**	• la sélection et l'utilisation efficace des éléments et des principes du design dans le cadre des travaux de projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire), DESPRJ-2A* *Norme de 1 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio ainsi que d'un journal de design basés sur le module. L'accent sera mis sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la qualité esthétique du produit – la (les) méthode(s), outils, matériaux et techniques utilisés pour résoudre l'énoncé de projet de design	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* – le motif de ces choix – la justification des choix. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Design - Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire), DESPRE-2A* *Norme de 2 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétence de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • approfondir ses habiletés et les techniques apprises au niveau introduction; ex. : découpage, collage, pliage et prise de mesures; • identifier des techniques, outils, matériaux supplémentaires et d'autres ressources (ex. : matériaux tels que bois, métaux, plastiques, fibres; techniques particulières de découpage, de collage ou de pliage de matériaux nouveaux; outils spéciaux pour ces activités) et les utiliser dans le cadre de projets de design; • rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour résoudre un projet de design à trois dimensions; • organiser et gérer son apprentissage personnel sous une direction externe limitée; • identifier les principes mathématiques et scientifiques s'appliquant aux projets en design assignés; ex. : les principes structuraux s'appliquant à la résistance et à la stabilité des matériaux, les principes de masse et de flottabilité s'appliquant à la flottaison; les principes d'énergie et de contrôle s'appliquant au mouvement et à la puissance.	Voir les notes de «Design 2D – Utilisations», puisqu'elles s'appliquent également à ce module. Les principes scientifiques sont constamment utilisés en design 3D. Reconnaître ces principes et savoir comment ils peuvent être appliqués approfondira les connaissances des élèves ainsi que leur capacité en design, tout en fournissant des utilisations pratiques pour les concepts théoriques appris au cours d'autres programmes.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Éléments et principes du design	*L'élève devrait :* • utiliser les éléments et les principes du design dans des projets en design.	Il est important que les élèves puissent faire l'expérience des formes, la forme des objets et l'espace qu'ils occupent.
Utilisation de la résolution de problèmes	• suivre une méthode en design pour résoudre des problèmes du design à trois dimensions; ex. : un jouet en bois ou en tissu pour un enfant d'âge préscolaire, une machine à mouvement continu, un «bateau» fait de bois, de papier, de colle et de laque ou un siège de patio ou de jardin; • choisir et utiliser les outils et les matériaux appropriés, tels que prescrits par l'énoncé de projet de design.	Les élèves devraient examiner différents types de structures et leurs principes de base. Ils apprendront pourquoi certaines structures tiennent tandis que d'autres s'effondrent. Ces connaissances pourront ensuite être appliquées à leurs tâches en design. Des modèles réduits peuvent être produits dans ce module. Par exemple, un élève peut produire un modèle réduit d'une chaise, d'une catapulte ou d'un pont. Le modèle pourrait être soumis à des essais de résistance et de durabilité; lorsque cela convient, un prototype final pourrait alors être construit.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans «Design 2D – Utilisations».	Voir les notes de «Design 2D – Utilisations».

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES2030 :	**UTILISATIONS DE LA CAO**
Niveau :	Intermédiaire
Thème :	Habiletés en dessin industriel et en dessin technique
Préalable :	Aucun
Description du module :	L'élève utilise ses connaissances acquises au cours des modules antérieurs et y ajoute d'autres connaissances, habiletés et techniques relatives à la CAO dans le contexte de nouvelles tâches relatives au design.
Paramètres du module :	Accès a un ordinateur ayant le logiciel de Conception assistée par ordinateur (CAO), une imprimante et/ou un traceur ainsi que les instruments et l'équipement à esquisse et dessin. **Note :** Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation dans un domaine du design, du dessin industriel et de la Conception assistée par ordinateur (CAO).
Module d'accompagnement :	Fondements de la CAO (DES1050)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **utiliser un logiciel de conception et de dessin assistés par ordinateur (CAO) pour produire des dessins à perspectives multiples et/ou des représentations graphiques et/ou des développements d'une surface**	• production d'un dessin à perspectives multiples et/ou d'une représentation graphique en utilisant un logiciel de CAO assigné par l'enseignant. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Utilisations de la CAO, DES2030-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	80
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio ainsi que d'un journal de design basé sur le module. L'accent sera mis sur la précision de l'utilisation du logiciel de CAO dans le contexte du projet de design assigné ainsi que sur le discours de l'élève concernant la (les) méthode(s), les outils et fonctions utilisés pour produire son dessin. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique, DESPRE-2B* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **démontrer ses compétences de base.**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • identifier et faire une démonstration des outils, méthodes et fonctions communément utilisés (voir «Fondements de la CAO») sans direction ou aide de l'enseignant; • lire et interpréter croquis en perspective et autres pour en retirer l'information pertinente; • utiliser ses compétences de la CAO pour produire des dessins à perspectives multiples en couches et de pleines dimensions ainsi que des représentations graphiques; • imprimer ou tracer des dessins.	Les élèves complétant ce module devraient faire preuve de compétence dans l'utilisation de base de la CAO. Les enseignants peuvent donner aux élèves l'occasion de faire l'expérience d'autres logiciels qui s'enchaînent avec et/ou fonctionnent sous la CAO.
Utilisation de la résolution de problèmes	• choisir et utiliser les outils, méthodes et fonctions de la CAO pour produire des dessins à perspectives multiples en couches ainsi que des conceptions graphiques, se basant sur des croquis en perspectives ou des objets réels à trois dimensions; • démontrer l'utilisation de couches dans au moins un dessin.	Comme c'était le cas pour «Fondements de la CAO», la résolution de problèmes se centre dans ce module sur la capacité de l'élève à choisir les outils, méthodes et fonctions appropriés pour exécuter des tâches spécifiques.
Présentation, journal et portfolio de design	• imprimer/faire à main levée des dessins et les inclure dans un portfolio • expliquer les dessins selon les directives (ex. : technique/ application utilisée, le rôle de chaque composante du dessin, la terminologie)	Dans ce module, la critique pourrait mettre l'accent sur le partage de l'information concernant la CAO, plutôt que sur les solutions proposées pour les problèmes en design. Des activités spécifiques de projet devraient être centrées sur le développement d'habiletés relatives à un logiciel de CAO particulier.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES2040 :	**DESSIN INDUSTRIEL 2 (Utilisations)**
Niveau :	Intermédiaire
Thème :	Habiletés en dessin industriel et en dessin technique
Préalable :	Aucun
Description du module :	L'élève acquiert des habiletés en montage, en sections et en dessin industriel. Il approfondit les connaissances, les habiletés et les techniques acquises en «Dessin industriel» (ex. : illustrations, plans sous différents angles, développements [patrons de vêtements]), en les utilisant dans un contexte de projets en design plus complexes.
Paramètres du module :	Accès à des instruments et de l'équipement de base à esquisses, dessins et maquettes et/ou à un ordinateur muni d'un logiciel de Conception assistée par ordinateur (CAO), d'une imprimante et/ou d'un traceur. **Note :** Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation dans une discipline de design, de dessin industriel et, s'il y a lieu, de Conception assistée par ordinateur (CAO).
Module d'accompagnement :	Dessin industriel 1 (Fondements) (DES1060)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des représentations graphiques (ex. : isométriques, obliques, en perspective centrale ou bifocale), en utilisant des styles et des techniques de rendus (ex. : crayon, encre, couleur, ordinateur), dans le contexte des projets assignés**	• la production de conceptions graphiques et de rendus dans le contexte de travaux en design assignés par l'enseignant ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Utilisations du dessin industriel, DES2040-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	40
• **produire au moins deux types de dessins à la main ou à l'ordinateur (ex. : dessin d'assemblage, de sections, auxiliaires)**	• la production de deux des genres de dessins suivants en se basant sur des modèles types à trois dimensions et/ou sur des esquisses, précisés par l'enseignant et/ou l'élève, en étant assisté par des instruments mécanographiques ou par le logiciel de CAO : – un dessin d'assemblage – un dessin de section – un dessin auxiliaire.	30

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **produire des dessins d'assemblage, de sections, auxiliaires et/ou à perspectives multiples soit à la main, soit à l'aide d'un ordinateur** **OU** • **produire des schémas de développement pour vêtements (patrons) soit à la main, soit à l'aide d'un ordinateur**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • la production de genres de dessins suivants en se basant sur des modèles types à trois dimensions et/ou sur des esquisses, précisés par l'enseignant et/ou l'élève, en étant assisté par des instruments mécanographiques ou par le logiciel de CAO : – un schéma de développement (patron) pour la construction, ou – un plan coté à perspectives multiples. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Utilisations du dessin industriel, DES2040-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	10
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la représentation d'un portfolio ainsi que d'un journal de design basé sur le module. L'accent sera mis sur le discours de l'élève portant surtout sur : – sa compréhension de la conception graphique et des styles et techniques de rendus – ses connaissances quant à leur utilisation – la justification de leur emploi dans les dessins produits – une compréhension des dessins à perspective multiples, de leur préparation et de leur utilisation. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Intermédiaire), DESPRE-2B* *Norme de 1 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • améliorer ses compétences de conception graphique et/ou de production de schémas de développement (patrons); • produire au moins deux exemples choisis parmi les types de dessins suivants : collage, section ou auxiliaire, et savoir justifier leur emploi et leur utilisation dans le cadre d'un projet de design; • utiliser la terminologie appropriée dans le contexte de chacun des projets de design. • produire au moins un dessin à perspectives multiples (ayant au moins trois vues) d'un produit, d'une structure ou d'un mécanisme; OU • produire au moins deux développements d'une surface choisis parmi les sujets suivants : – un emballage – une maquette pliante – un vêtement – un conduit de ventilation – un récipient – un abri démontable – tout autre projet proposé par l'enseignant.	Dans ce module, les élèves devraient s'impliquer dans une variété d'activités centrées sur la production de dessins abordant un problème en design. Les aptitudes spécifiques devraient être enseignées dans ce contexte. Certains enseignants pourront choisir un thème unique (ex. : un chalet situé près d'un lac, un véhicule tout-terrain ou un vêtement) comme contexte d'apprentissage. D'autres préféreront que leurs élèves s'impliquent dans deux ou plusieurs projets moins élaborés. Les élèves devraient communiquer à l'aide d'un langage commun. L'apprentissage d'une terminologie spécifique au domaine les aidera à communiquer efficacement entre eux et avec des interlocuteurs de l'extérieur.
Utilisation de la résolution de problèmes	• choisir les types et styles de dessins appropriés et les utiliser pour illustrer de façon précise les solutions possibles en design, dans le contexte de la résolution d'un énoncé de projet de design; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés, tel que prescrit par chacun des énoncés de projets de design.	Les élèves peuvent utiliser ce module dans plusieurs contextes, y compris l'architecture, l'aménagement paysager, le design de produits et le design de patrons pour l'industrie de la mode. Pour compléter le module, les élèves peuvent utiliser le matériel de dessin industriel conventionnel, la CAO ou toute autre technologie précisée par l'enseignant. Les élèves peuvent avoir besoin de conseils pour choisir les types de dessins appropriés ainsi que les approches requises pour les projets en design dans lesquels ils s'impliquent.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • imprimer/tracer des dessins et les inclure dans un portfolio de design; • expliquer des dessins au besoin (ex. : styles et techniques de dessin à perpectives multiples ou d'illustration, préparation du dessin, utilisation du dessin).	Voir les notes de «Design 2D – Utilisations» et «Utilisations de la CAO».

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES2050 : **DESSIN TECHNIQUE (Utilisations)**

Niveau : Intermédiaire

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève élabore des plans détaillés d'esquisses, sous différents angles, faites antérieurement et acquiert la connaissance du langage et des termes conventionnels associés au dessin technique.

Paramètres du module : Accès à des instruments et de l'équipement de base à esquisses, dessins et maquettes et/ou à un ordinateur muni d'un logiciel de Conception assistée par ordinateur (CAO), d'une imprimante et/ou d'un traceur. Des installations et de l'équipement spécialisés pourraient être nécessaires selon l'approche envisagée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation dans une discipline de design, de dessin industriel et, s'il y a lieu, de Conception assistée par ordinateur (CAO).

Module d'accompagnement : Dessin industriel 1 (Fondements) (DES1060)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des dessins d'exécution pour de simples structures, produits et/ou composantes**	• un ensemble de dessins techniques pour un simple produit et/ou structure et/ou article manufacturé. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Utilisations du dessin technique, DES2050-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	60
• **prendre des mesures avec précision et annoter les dessins**	• la précision des dimensions et des annotations de tous les dessins en conformité avec les normes et les conventions. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Utilisations du dessin technique, DES2050-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier et inclure tous les codes et les descriptifs, tels qu'ils s'appliquent aux dessins produits**	• l'identification et l'utilisation des codes et des descriptifs se rattachant au projet précisé par l'enseignant et/ou une autre personne compétente. ***Matériel d'évaluation*** – *Manuels de référence pour normes et codes locaux, régionaux, provinciaux, nationaux et internationaux* – *Évaluation de projet : Utilisations du dessin technique, DES2050-1* *Norme de 1 pour chaque critère*	10
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio et d'un journal de design basés sur le module. L'accent sera mis sur : – la qualité et la précision des dessins produits et sur le discours de l'élève, en insistant sur: • sa compréhension des techniques du dessin technique • comment elles ont été appliquées dans les dessins produits • les codes et les descriptifs suivis dans les dessins. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Intermédiaire), DESPRE-2B* *Norme de 1 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire les besoins existants pour des types particuliers de dessins (ex. : de détail, d'assemblage, en sections, auxiliaires, vues éclatées) et où et quand ils doivent être utilisés; • produire au moins un exemple de chacun des dessins suivants en se basant sur les esquisses fournies et coter avec précision chacun des dessins en les annotant : – un dessin à perspectives multiples (montrant au moins trois vues) – un dessin de détail ou d'assemblage – un dessin en coupe ou auxiliaire – un dessin éclaté et/ou un dessin d'une fixation filetée; • produire une représentation graphique (isométrique, oblique ou en perspective) de l'objet représenté dans le dessin à perspectives multiples; • observer les conventions courantes du dessin technique (ex. : cartouche d'inscription, désignations/caractères, cotations, échelles et mesures, types de ligne, telles que pleines, masquées, en projection, brisées, en repli, spectre) tel qu'approprié dans les dessins presque complétés; • interpréter les normes et les codes tels qu'ils s'appliquent aux dessins produits; • utiliser la terminologie appropriée.	Ce module a pour but d'enseigner aux élèves les compétences de base du dessin technique afin qu'ils puissent préparer des plans de travail pour la fabrication, la construction et la production de structures, de produits et de systèmes. Pour compléter ce module, les élèves peuvent utiliser le matériel conventionnel de dessin industriel, la CAO ou toute autre technologie précisée par l'enseignant. Ce module vise le développement d'habiletés et complète «Utilisations du dessin industriel», le «Dessin 3D» et «Espace vital» du programme de Design. Les modules «Dessin industriel (Utilisations)» et «Dessin technique (Utilisations)» supportent également les modules de compétences en CAO ainsi que les modules des domaines centrés sur la fabrication, la construction et la production (ex. : «Technologies de la construction», «Fabrication», «Mode», «Technologie des communications»). Les enseignants peuvent décider de mettre dans le contexte de l'un de ces domaines le travail fait au cours de ce module.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans «Design 2D – Utilisations» et dans «Utilisations de la CAO».	Voir les notes de «Design 2D – Utilisations» et «Utilisations de la CAO».

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES2060 :	**ÉVOLUTION DU DESIGN**
Niveau :	Intermédiaire
Thème :	Entreprise/Problèmes/Histoire
Préalable :	Aucun
Description du module :	L'élève retrace un cadre historique qui montre l'importance du design à l'intérieur d'un contexte culturel, en analysant les exemples passés et contemporains de dessins d'objets.
Paramètres du module :	Aucun équipement spécialisé ou installations nécessaires

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **effectuer une recherche sur le design historique et contemporain**	• la démonstration de connaissances générales sur l'évolution du design par le biais d'un projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Évolution du design, DES2060-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	40
• **présenter ses résultats de recherche lors d'une présentation en bonne et due forme**	• la présentation, en bonne et due forme, aux enseignants et aux pairs, de ses résultats de recherche dans un domaine historique ou contemporain du design. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Évolution du design, DES2060-2* *Norme de 2 pour chaque critère*	40
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un portfolio et d'un journal de design basés sur le module. L'accent sera mis sur la qualité et la précision de la recherche effectuée. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Évolution du design, DES2060-2* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **démontrer ses compétences de base.**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • **l'observation** de l'effort individuel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire des influences historiques en design; • identifier et expliquer le rapport existant entre une solution en design du passé et une solution en design actuelle (ex. : édifices, graphisme, mode et transport), y compris l'influence des circonstances culturelles, mondiales, éthiques et écologiques sur la solution.	Ce module permet aux élèves d'explorer différentes orientations du design en examinant les travaux des dessinateurs à travers l'histoire. On peut choisir une variété d'approches. Par exemple, les élèves pourraient étudier le travail d'un dessinateur contemporain et le comparer à celui d'un dessinateur des années 30; ils pourraient aussi tenter de reproduire un artefact ancien: ils pourraient également suivre le développement d'un produit, d'un processus ou d'un système particulier (ex. : la préparation du café ou le développement du plastique) à travers l'histoire jusqu'aujourd'hui. Les élèves devront se pencher sur l'influence que les circonstances culturelles, éthiques, sociales et/ou écologiques exercent sur le design. Le module a pour but de donner aux élèves une perspective plus large du design.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • préparer une présentation de ses résultats de recherche; ex. : une publication de recherche, une présentation pour les médias; • utiliser les outils, matériaux et autres ressources nécessaires pour une présentation; ex. : matériel vidéo, ordinateurs, caméras fixes, projecteurs, matériaux d'exposition.	Les élèves peuvent préparer leur présentation de différentes façons, ce qui comprend : la reproduction d'un modèle à l'échelle d'un artefact ou de dessins séquentiels conçus et utilisés antérieurement, ou des photographies d'un objet montrant son évolution dans le temps, la présentation de panneaux illustrant des artefacts «conçus» dans une culture particulière, des décors d'une pièce de théâtre d'époque ou un travail de session sur un sujet choisi.
Présentation, journal et portfolio de design	• présenter ses résultats provisoires pour révision par l'enseignant et ses pairs ainsi que pour recevoir leurs contributions; • se préparer et participer activement à une présentation et à une session de critique finale décrivant le domaine d'études et les résultats; • tenir à jour un journal/carnet d'esquisses du projet comprenant notes de recherche, idées, documentation, esquisses, photographies, coupures, etc., pertinentes au projet; • ajouter des notes, une documentation de recherche et le matériel de présentation à son portfolio contenant les travaux effectués dans les modules précédents.	Voir les notes de «Design 2D – Utilisations».

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

NORMES DU PROGRAMME ET D'ÉVALUATION DES MODULES

NIVEAU AVANCÉ

Les pages qui suivent définissent les normes du programme et d'évaluation des modules du niveau avancé en **Design**.

> Les modules du niveau avancé exigent un plus haut niveau de compétence et aident les élèves à préparer leur entrée sur le marché du travail ou leur inscription à un programme d'études postsecondaire connexe.

Module DES3010 : Design 2D - Studio 1 ..... F.3
Module DES3020 : Design 2D - Studio 2 ..... F.7
Module DES3030 : Design 2D - Studio 3 ..... F.11
Module DES3040 : Design 3D - Studio 1 ..... F.15
Module DES3050 : Design 3D - Studio 2 ..... F.19
Module DES3060 : Design 3D - Studio 3 ..... F.23
Module DES3070 : Espace vital - Studio 1 ..... F.27
Module DES3080 : Espace vital - Studio 2 ..... F.31
Module DES3090 : Espace vital - Studio 3 ..... F.35
Module DES3100 : Modelage et CAO - Studio F.39
Module DES3110 : Dessin industriel - Studio 1 ..... F.43
Module DES3120 : Dessin industriel - Studio 2 ..... F.47
Module DES3130 : Dessin industriel - Studio 3 ..... F.51
Module DES3140 : Dessin technique - Studio 1 ..... F.55
Module DES3150 : Dessin technique - Studio 2 ..... F.59
Module DES3160 : Dessin technique - Studio 3 ..... F.63
Module DES3170 : Vision d'avenir F.65
Module DES3180 : Carrière en design F.69
Module DES3190 : Présentation du portfolio F.73

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3010 : **DESIGN 2D - STUDIO 1 (Forme, composition et esthétique)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève utilise les théories, les habiletés et les techniques d'organisation de l'image visuelle sur une présentation bidimensionnelle pour résoudre des problèmes complexes en design. On met l'accent sur l'exploration de la forme, de la composition et de l'esthétique dans le cadre de solutions appropriées à la communication visuelle.

Paramètres du module : Accès à des instruments et à de l'équipement de base à esquisses, dessins et maquettes et à un ordinateur muni d'un logiciel de graphisme.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine de la conception et de la production graphique.

Module d'accompagnement : Design 2D - Utilisations (DES2010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des solutions de problèmes de niveau avancé en design à deux dimensions du niveau avancé**	• la résolution d'un énoncé de projet en design à deux dimensions de niveau avancé précisée par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Forme, composition et qualité esthétique, DESPRJ-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	50
• **utiliser les éléments et les principes du design tels qu'ils s'appliquent à la composition en design 2D**	• la sélection et l'utilisation efficace des éléments et des principes du design dans le cadre des travaux de projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Forme, composition et qualité esthétique, DESPRJ-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **porter des jugements rationnels sur la qualité esthétique de solutions en design à deux dimensions**	• la justification et les jugements prononcés durant le travail de conception en ce qui a trait à l'aspect esthétique, tels que communiqués durant la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Forme, composition et qualité esthétique (Avancé), DESPRE-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la forme, la composition et la qualité esthétique du produit – les jugements portés durant le travail de conception – le motif de ces jugements – leur influence sur les résultats obtenus. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Forme, composition et qualité esthétique (Avancé), DESPRJ-3A* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • démontrer une maîtrise accrue des habiletés et des techniques apprises aux niveaux introduction et intermédiaire; • identifier et utiliser les techniques, outils, matériaux et autres ressources supplémentaires, tel que requis dans le cadre des projets entrepris; • organiser et gérer son apprentissage personnel sans direction externe dans des contextes d'apprentissage personnels ou coopératifs; • démontrer une amélioration de ses habiletés de travail en groupe.	

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Éléments et principes du design	*L'élève devrait :* • identifier les éléments et les principes du design utilisés dans la solution de chaque problème en design et expliquer comment leur utilisation a pu contribuer à l'aspect esthétique et à l'accomplissement de la solution; • rationaliser les décisions prises durant la conception et indiquer comment elles ont affecté la qualité esthétique de la solution.	Les élèves devraient être capables d'identifier les éléments et principes du design et savoir les utiliser efficacement pour effectuer des projets de design. Il est important qu'ils puissent reconnaître comment utiliser les éléments et les principes à leur avantage. La prise de décision est très importante pour réussir une conception. À ce niveau, les élèves doivent prendre des décisions et apprendre à partir des résultats.
Utilisation de la résolution de problèmes	• résoudre un ou plusieurs problèmes en design à deux dimensions; ex. : étalages/expositions, graphisme d'emballages, textiles, publicité, murs peints, enseignes, affiches, calendriers, panneaux d'affichage, cartes et cartes marines; • identifier chaque problème, rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour le résoudre; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés, tel que prescrit par l'énoncé de projet de design.	Certains élèves pourront choisir de travailler sur un projet d'envergure: on ne leur demandera pas de compléter plus d'un projet par module. D'autres élèves pourraient également choisir des projets de grande échelle nécessitant plus d'un module pour les mener à bonne fin. Les élèves du niveau avancé doivent être capables de rédiger des énoncés de projets de design pour eux-mêmes ou d'autres personnes. Ils doivent être en mesure d'organiser leur travail, de choisir les outils, l'équipement et les matériaux appropriés, etc., pour assurer la réussite du projet. Il est important que la responsabilité de leur apprentissage leur soit confiée et que l'enseignant puisse leur apporter un soutien et des conseils au besoin.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • participer à des sessions de critique provisoires et finales ou dépasser les attentes des modules intermédiaires; • diriger au moins une session provisoire ou finale de critique au niveau avancé; • tenir à jour un journal/carnet d'esquisses tel que décrit dans le module «Processus du design»; • tenir à jour un portfolio des activités de design en cours comprenant tout le matériel connexe aux projets de design à deux dimensions (voir Design 2D - Utilisations), le journal de design ainsi que tout matériel supplémentaire approprié; • mettre à jour le portfolio de façon autonome en décidant du matériel superflu (voir Design 2D - Utilisations).	Les élèves de niveau avancé devraient être capables de diriger une session de critique. On devrait leur en fournir l'occasion à un certain moment de leur programme de niveau avancé.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3020 : **DESIGN 2D - STUDIO 2 (Facteurs humains et communication)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève étudie l'effet, l'importance et l'influence du design bidimensionnel dans un contexte culturel et il analyse la responsabilité du concepteur. Il appliquera cette information pour résoudre des problèmes de communication complexes en design.

Paramètres du module : Accès à du matériel pour faire des croquis, des esquisses, des graphiques et à un ordinateur muni d'un logiciel de graphisme.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine de la conception et de la production graphique.

Module d'accompagnement : Design 2D - Studio 1 (DES3010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des solutions de problèmes complexes en design à deux dimensions impliquant la communication**	• la résolution d'une tâche en design à deux dimensions de niveau avancé précisée par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Communication et facteurs humains, DESPRJ-3B* *Norme de 2 pour chaque critère*	50
• **identifier des exemples efficaces et inefficaces de design à deux dimensions**	• l'analyse et la critique constructives de travaux de design à deux dimensions de qualité variable provenant d'un contexte réel. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Communication et facteurs humains, DESPRJ-3B* *Norme de 2 pour chaque critère*	10
• **identifier les facteurs humains communément influencés par le design à deux dimensions et en tenir compte dans les solutions conçues**	• l'identification écrite ou verbale de facteurs humains dont le design à deux dimensions tient compte de façon courante, et le degré d'efficacité de la résolution de l'énoncé de projet de design. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Communication et facteurs humains, DESPRJ-3B* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – l'efficacité de la communication d'une solution envisagée – la façon dont la solution envisagée tient compte des facteurs humains. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Communication et facteurs humains (Avancé), DESPRJ-3B* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • identifier et collectionner des exemples de communication de «design» et porter des jugements en ce qui a trait à leur efficacité; • choisir au moins trois exemples de design à deux dimensions d'origine commerciale et décrire l'impact qu'il aura ressenti en tant qu'être humain ainsi que son sentiment concernant le design en question; • décrire au moins trois facteurs humains (ex. : physiques, mentaux, éthiques et culturels qui influencent le design à deux dimensions; ex. : l'utilisation de la couleur, le symbolisme culturel, la réaction à la dimension, à la forme et au relief.	Les élèves du niveau avancé doivent être capables de distinguer les niveaux de qualité. Ils doivent pouvoir appliquer cette connaissance durant leurs propres travaux de conception. Le design n'a qu'un seul but : répondre aux besoins du client. Il est important que les élèves réalisent que toutes les idées de design ne fonctionnent pas nécessairement bien. Il est également important que les élèves reconnaissent le rapport existant entre le design

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés (suite)	*L'élève devrait :*	et la condition humaine ainsi que l'impact social, psychologique, émotif et physique que le design peut avoir sur eux-mêmes et sur les autres. Les objets du design (ex. : systèmes de communication, produits) ont un impact important sur les gens. Les élèves doivent le reconnaître, tant en qualité de concepteurs qu'en qualité de consommateurs de design. Cette étude est très pertinente aux notions de consumérisme ainsi qu'à la place occupée par le design dans une société de «consommation».
Utilisation de la résolution de problèmes	• s'attacher à trouver la solution à au moins deux problèmes différents du design à deux dimensions impliquant la communication; ex. : enseignes, montages de publicité, cartes, graphisme d'emballages, motifs de tissus, diagrammes d'opérations successives, dessins d'assemblage, plans de sections, organigrammes; • identifier chaque problème, rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour le résoudre; • choisir et utiliser les outils et les matériaux appropriés, tel que prescrit dans l'énoncé de projet de design.	Les élèves peuvent s'impliquer dans de nouveaux projets ou poursuivre des projets commencés dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique). Voir ce module pour notes supplémentaires.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* du Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique).	Voir les notes du Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique).

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3030 : **DESIGN 2D - STUDIO 3 (Matériaux et méthodes de production)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève étudie les méthodes de production du design bidimensionnel et le rôle du concepteur comme organisateur des matériaux, des procédés et des systèmes. L'élève applique cette analyse à la résolution de problèmes complexes de design bidimensionnel.

Paramètres du module : Accès à du matériel pour faire des croquis, des esquisses, des graphiques et à un ordinateur muni d'un logiciel de graphisme.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine de la conception et de la production graphique.

Module d'accompagnement : Design 2D - Studio 1 (DES3010)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des solutions à des problèmes de design à deux dimensions de niveau avancé impliquant des matériaux et des méthodes de production**	• la résolution d'un énoncé de projet de design à deux dimensions de niveau avancé précisée par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Matériaux et processus de production, DESPRJ-3C* *Norme de 2 pour chaque critère*	40
• **choisir ses matériaux en fonction de leurs propriétés et justifier leur utilisation dans un contexte de design à deux dimensions; ex. : ce qui s'utilise dans une situation donnée pour parvenir à produire l'effet désiré**	• la justification du choix des matériaux utilisés pour résoudre l'énoncé de projet de design, tel que communiqué durant la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Matériaux et processus de production, DESPRJ-3C* *Norme de 2 pour chaque critère*	10
• **concevoir et/ou choisir une méthode pour reproduire un objet à deux dimensions en quantité**	• la reproduction d'un produit à deux dimensions en quantité (ex. : au moins cinq copies) à l'aide d'une méthode de production. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Matériaux et processus de production, DESPRJ-3C* *Norme de 2 pour chaque critère*	30

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur la qualité de l'objet reproduit ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la justification du choix et de l'utilisation des matériaux requis pour concevoir la solution – les points forts et faibles de la conception et/ou de la méthode choisie pour reproduire l'objet. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Matériaux et processus de production (Avancé), DESPRE-3C* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • choisir, organiser et gérer une équipe de production; • préparer une soumission écrite décrivant la méthode de production utilisée en soulignant les éléments clés de la méthode en question et de la tâche de gestion (ex. : renforcée si possible par des illustrations, des photographies, etc.).	Certains élèves sont doués en matière d'organisation et de gestion tandis que d'autres pourront développer des compétences dans ces domaines. En permettant aux élèves d'assumer des rôles de collaboration différents, on les aidera à reconnaître leurs aptitudes ainsi que les habiletés devant être développées.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • résoudre un problème en design impliquant la production d'un objet en quantité; • identifier le problème, rédiger un énoncé de projet de design et préparer un plan pour le résoudre; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés, tel que prescrit dans l'énoncé de projet de design; • rationaliser la sélection des matériaux utilisés dans le projet de design en fonction de leurs propriétés physiques.	Certains élèves pourront choisir de produire plusieurs objets simples tandis que d'autres vont préférer produire un objet unique et plus complexe. Les élèves du niveau avancé doivent être capables de choisir et d'utiliser le matériel et les matériaux appropriés en rationalisant leur choix.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* du Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • tenir à jour un portfolio de ses activités courantes de design pouvant comprendre des échantillons d'articles reproduits dans le cadre des activités du module (ex. : objets actuels, photographies ou vidéo de l'article en cours de production ainsi que du produit final, soumission écrite détaillant l'activité de production) ainsi que le matériel supplémentaire approprié.	Voir les notes des autres modules de Design 2D - Studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3040 : **DESIGN 3D - STUDIO 1 (Forme, composition et esthétique)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève traite de différents aspects du design tels que le façonnage, l'étude de la masse, la proportion, l'échelle, le contraste, la couleur, la texture et la finition dans un contexte de travaux complexes en design tridimensionnel.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du design d'un produit ou du design industriel et de la production.

Module d'accompagnement : Design 3D - Utilisations (DES2020)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des solutions en design de niveau avancé pour des problèmes de design 3D**	• la résolution d'un énoncé de projet de design à trois dimensions de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Forme, composition et qualité esthétique, DESPRJ-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	30
• **utiliser des éléments, des principes et des considérations communs au design à trois dimensions**	• la sélection et l'utilisation efficace des éléments et des principes du design dans le cadre des travaux de projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Forme, composition et qualité esthétique, DESPRJ-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **utiliser des matériaux variés ainsi que les procédés requis, les façonner et les assembler afin de créer des formes souhaitées**	• la sélection et l'utilisation efficace des matériaux et des méthodes connexes durant les travaux du projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Forme, composition et qualité esthétique, DESPRJ-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **montrer son éveil aux connotations symboliques et culturelles, évaluer l'aspect esthétique pour être capable de solutionner des problèmes de design**	• la justification des évaluations faites durant le travail de conception en ce qui a trait à l'esthétique, au symbolisme et à la culture, tel que communiqué durant la présentation/ critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Forme, composition et qualité esthétique (Avancé), DESPRE-3A* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la forme, la composition et la qualité esthétique du produit, – les jugements portés durant le travail de conception, – leur justification – leur influence sur le résultat final. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Forme, composition et qualité esthétique (Avancé), DESPRE-3A* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire à l'aide d'un travail sur le projet, des rapports existant entre les besoins objectifs et analytiques requis pour assurer l'intégrité fonctionnelle du travail et les jugements de nature plus intuitive et subjective impliqués dans le travail d'expression artistique; • expliquer comment cette compréhension a inspiré la méthode de design ainsi que la solution en design.	Les travaux de conception doivent être en même temps fonctionnels et esthétiquement agréables. La compréhension que les élèves auront de cette dualité leur permettra de produire des solutions en design qui fonctionnent et qui seront également élégantes. Elle les aidera aussi à choisir les procédés et les matériaux les plus adéquats pour leur solution de design.
Éléments et principes du design	• identifier les considérations, décisions, éléments et principes du processus du design ayant contribué à la solution en design; • les expliquer par le biais d'une présentation verbale et/ou écrite.	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio.
Utilisation de la résolution de problèmes	• analyser un ou plusieurs projets de design à trois dimensions; ex. : étalages, expositions, plateaux de théâtre, produits, emballages, mobilier, éclairage, lecteurs CD; • identifier chaque problème en effectuant une recherche et en se familiarisant avec le sujet, rédiger un énoncé de projet de design et préparer un plan pour compléter le projet, comprenant une méthodologie, tel que : les objectifs du projet, les matériaux proposés (ex. : dessins et modèle[s]) et l'échéancier du travail (ex. : un graphique à barres); • choisir et utiliser les matériaux appropriés pour explorer les concepts et atteindre les objectifs prescrits par l'énoncé de projet de design.	Au début d'un projet, la méthode de design pourrait comprendre des esquisses à deux dimensions ainsi qu'une maquette avec esquisses à trois dimensions pour explorer les possibilités de la forme et de la composition dans le contexte de l'énoncé de projet de design. À un stade plus avancé du projet, des dessins CAO pourraient être utilisés pour définir la conception et faciliter la construction. Des modèles physiques à trois dimensions (dans certains cas, peut-être même des modèles CAO) pourraient également être utilisés pour visualiser la solution finale en design afin de prêter une plus grande attention au détail ainsi qu'à l'esthétique globale. Les rendus pourraient être utilisés pour explorer les options et les combinaisons de couleurs. Cependant, la résolution de problèmes en design constitue rarement un processus par étapes et les itérations se poursuivront souvent jusqu'au stade final du projet. Voir les notes des modules de Design 2D - Studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • tenir à jour un portfolio des activités courantes de design pouvant comprendre des échantillons des articles produits et/ou des photographies ou des vidéos des objets produits.	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3050 : **DESIGN 3D – STUDIO 2 (Facteurs humains et communication)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève aborde les facteurs et les considérations humaines dans le dessin d'objets, y compris l'ergonomie, la sémantique et la sémiotique.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du design d'un produit ou du design industriel et de la production.

Module d'accompagnement : Design 3D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) (DES3040)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **appliquer des principes, considérations et facteurs humains (ex. : physiques, auditifs, visuels) en appliquant la méthode du design, dont le résultat est un produit à trois dimensions pour la consommation humaine**	• la résolution d'un énoncé de projet de design à trois dimensions de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Communication et facteurs humains, DESPRJ-3B* *Norme de 2 pour chaque critère*	60
• **expliquer le rapport existant entre l'utilisation de principes, de considérations et de facteurs humains et l'articulation (système, séquence) d'un produit de design**	• la justification des jugements portés durant le travail de conception en ce qui a trait aux facteurs humains et à la solution en design, tel que communiqué durant la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Communication et facteurs humains, DESPRJ-3B* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le dis-	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* cours de l'élève concernant : – la forme, la composition et l'esthétique du produit, – les jugements portés durant le travail de conception, – leur justification, – leur influence sur le résultat final. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Communication et facteurs humains (Avancé), DESPRE-3B* *Norme de 2 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • choisir au moins trois exemples de produits commerciaux et tenir compte des aspects de la conception portant sur les facteurs humains, les analyser et les décrire. Identifier les éléments de la conception considérés comme résolus convenablement ainsi que ceux nécessitant une amélioration. Faire des suggestions pour effectuer les améliorations; • fournir au moins trois exemples montrant comment les facteurs humains (ex. : physiques, mentaux, émotifs, psychologiques, éthiques et culturels) peuvent influencer le design à trois dimensions; ex. : les dimensions du produit en fonction de l'anatomie humaine, jouets et jeux fabriqués de matériaux divers ou dotés de plusieurs niveaux de complexité en fonction de l'âge du groupe d'utilisateurs visé, la forme ou l'orientation d'un édifice et le rapport existant avec les conventions et les attentes culturelles.	Un travail de conception est exécuté en fonction d'un but. Il est important que les élèves réalisent que les produits sont conçus en fonction des besoins du client. Les produits dont la conception est bonne auront une plus grande chance de succès que ceux dont la conception est médiocre. Les élèves doivent le reconnaître en tant que concepteurs et en tant que consommateurs de design. L'impact du design sur le bien-être social, psychologique, émotif et physique des gens doit être reconnu par les élèves qui doivent en tenir compte dans leurs travaux de conception.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • analyser un ou plusieurs projets de design à trois dimensions; ex. : mobilier, outils manuels, interfaces de matériel électronique (ex. : pour un photocopieur, une radio ou un appareil stéréo personnel), conception de dispositifs de contrôle (ex. : pour une douche), design pour utilisateurs avec besoins particuliers (ex. : personnes âgées, utilisateurs de fauteuils roulants, milieux de travail particuliers), enseignes, lunettes, vêtements, chaussures, jouets, jeux de société, équipement de sport, détails architecturaux tel que : entrées, lieux publics/privés; • identifier les facteurs humains dont on doit tenir compte en design, rédiger un énoncé de projet de design et préparer un plan pour compléter le projet, comprenant une méthodologie, tel que : les objectifs du projet, les étapes requises pour atteindre les objectifs (ce qui peut comprendre l'essai d'idées de conception auprès d'un groupe cible d'utilisateurs), les matériaux proposés (ex. : dessins et modèle[s]) ainsi qu'un échéancier (ex. : un graphique à barres); • choisir et utiliser les outils et les matériaux appropriés pour explorer les concepts et atteindre les objectifs de l'énoncé du projet de design.	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Design 3D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique).	Les élèves de niveau avancé devraient être capables de diriger une session de critique. On devrait leur en fournir l'occasion à un certain moment de leur programme de niveau avancé.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3060 : **DESIGN 3D - STUDIO 3 (Matériaux et méthodes de production)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève élargit sa connaissance des matériaux, des technologies et des méthodes utilisées en production, afin de mouler et de joindre les matériaux dans le but d'assembler un produit. Il se familiarise avec les principes de fabrication d'un produit en différentes quantités ainsi qu'avec les matériaux, les technologies et les méthodes appropriés de fabrication.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie pour le développement et la production en série des modèles à trois dimensions.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du design d'un produit ou du design industriel et de la production.

Module d'accompagnement : Design 3D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) (DES3040)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **fabriquer un produit en utilisant les matériaux, les technologies et les méthodes de production pertinents à un domaine particulier du design à trois dimensions**	• la résolution d'un énoncé de projet de design à trois dimensions de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Matériaux et processus de production, DESPRJ-3C* *Norme de 2 pour chaque critère*	40
• **appliquer les méthodes appropriées pour façonner, modeler, joindre, attacher, assembler et/ou construire à l'aide de matériaux divers selon leurs propriétés**	• la sélection et l'utilisation efficace de matériaux et de méthodes connexes durant l'exécution du projet ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Matériaux et processus de production, DESPRJ-3C* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **décrire le rapport entre les matériaux, les méthodes de production et les quantités de production visées et le plan de conception d'un produit**	• la justification du choix/de la recommandation de matériaux et de méthodes de production ainsi que des quantités de produits à fabriquer, tel que communiqué lors de la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Matériaux et processus de production, DESPRJ-3C* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal ainsi que d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur la qualité du produit ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – les points forts et faibles de la solution proposée – la justification du choix et de l'utilisation des matériaux pour la solution proposée, la recommandation du (des) procédé(s) de production et les quantités à reproduire. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Matériaux et processus de production (Avancé), DESPRE-3C* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • choisir une méthode de production appropriée pour le projet de design. Étudier et décrire les stades du système de production, les rôles des différents membres de l'équipe de production contribuant au processus; ex. : économistes, ingénieurs, chefs de production, experts en marketing; • décrire les aspects de l'organisation et de la gestion requise pour amener un produit au stade de la production.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• s'impliquer dans un projet nécessitant le design d'un produit pour une production en quantité (la «quantité» pouvant être comprise entre 5 et plus de 10 000 produits selon la nature des projets). Les méthodes et matériaux seront choisis en fonction des quantités	Les procédés utilisés pour la fabrication de produits sont nombreux et variés. Il est important que les élèves comprennent que la fabrication de

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes (suite)	*L'élève devrait :* (théoriques) visées ex. : mobilier, appareils électroménagers, produits électroniques, bijoux, vêtements, détails architecturaux, tels que moulages, raccords/montages, jouets et équipement de sport; • identifier les considérations et matériaux dont on doit tenir compte en design, rédiger un énoncé de projet de design et préparer un plan pour compléter le projet, comprenant une méthodologie tel que les objectifs du projet, les quantités de production visées, les étapes requises pour atteindre les objectifs (pouvant comprendre des consultations avec des fabricants), les matériaux proposés (ex. : dessins et modèle[s]) ainsi qu'un échéancier (ex. : un graphique à barres); • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés pour explorer les concepts et atteindre les objectifs de l'énoncé du projet de design; • justifier le choix des matériaux utilisés dans le design en fonction de leurs propriétés physiques, des quantités de production visées et du rapport existant entre les exigences du projet et les méthodes de production prescrites. Décrire d'autres matériaux et méthodes qui peuvent se révéler appropriés pour la production de quantités plus ou moins élevées.	produits est soumise à une succession de procédés prédéterminés. En étudiant les différentes méthodes de production, les élèves comprendront comment un produit est fabriqué, les étapes requises à l'intérieur du système de production et l'impact des procédés sur l'environnement. Les élèves pourraient faire des essais de différents matériaux dans le cadre de leur processus de sélection. Les élèves pourraient également visiter une usine de production ou de simuler une situation de fabrication.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Design 2D - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production).	

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3070 : **ESPACE VITAL - STUDIO 1 (Besoins environnementaux et humains)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève apprend à développer des solutions propres au design pour des besoins humains précis à travers le design architectural, environnemental et d'intérieur. L'élève apprend à utiliser la méthodologie et le travail d'équipe en design pour développer ces solutions.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du design architectural, environnemental et d'intérieur.

Module d'accompagnement : Processus de design (DES1020)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **imaginer des solutions créatrices en design se basant sur le design architectural, environnemental et d'intérieur et qui répondent aux besoins environnementaux et humains**	• la résolution d'un énoncé du projet de design relatif à l'Espace vital de niveau avancé tel que précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains), DES3070-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	50
• **utiliser dans ses solutions en design les éléments, principes et méthodes du design pour composer avec les besoins environnementaux et humains**	• la sélection et l'utilisation efficace des éléments et principes du design durant les travaux du projet ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains), DES3070-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10
• **décrire comment les besoins environnementaux et humains influencent le design**	• la présentation d'idées sur le rapport existant entre les besoins environnementaux et humains et le design par le biais d'une composition et/ou d'un discours durant la présentation/critique ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 1 (Avancé), DESPRE-3D* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la façon dont la solution proposée a tenu compte des besoins environnementaux et humains, – les jugements portés durant l'application de la méthode du design, – la justification de ces derniers, – leur influence sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 1 (Avancé), DESPRE-3D* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire la façon dont l'environnement peut avoir un impact direct sur le design; ex. : climats extrêmes, environnements fragiles, environnements toxiques; • présenter au moins trois exemples de l'impact d'un espace vital sur les êtres humains; ex. : l'impact des différentes parties de l'école sur la capacité d'agir des gens, les différentes réactions de comportement dans une atmosphère de restaurant-minute et dans celle d'un restaurant conventionnel, l'effet de différents styles de mobilier sur le niveau d'activité d'une personne;	Plusieurs conceptions graphiques répondent à des besoins spécifiques de l'environnement. Par exemple, les besoins des gens (ex. : nourriture, abri, vêtements, association) sont assez constants, mais les façons d'y répondre dans une maison, un centre commercial, un parc, un désert, dans l'espace ou sous la mer peuvent être très différentes. Les élèves doivent reconnaître ces différences et apprendre à faire du design en fonction de celles-ci.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés (suite)	*L'élève devrait :* • fournir au moins trois exemples de l'influence que les facteurs humains (ex. : physiques, mentaux, éthiques, culturels) peuvent avoir sur le design architectural, environnemental ou d'intérieur (ex. : dimensions des portes d'entrée, contrôle de la température, sélection des couleurs); • décrire le rôle que joue le design dans les environnements humains et naturels.	
Éléments et principes	• identifier et utiliser les éléments et principes du design, ainsi que les procédés associés au design, tels qu'ils s'appliquent à des projets de design d'intérieur, architectural et/ou environnemental.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• présenter les résultats d'une évaluation et d'une enquête auprès des utilisateurs portant sur les besoins environnementaux et humains dans le cadre de projets spécifiques en design d'intérieur, architectural et/ou environnemental; • analyser au moins deux différents problèmes en design; ex. : l'entrée d'un édifice tel qu'un musée, un centre d'interprétation ou un centre d'accueil pour personnes âgées, un terrain de jeux situé dans un parc public; • identifier chaque problème, rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour le résoudre; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés tel que prescrit dans l'énoncé de projet de design.	On devrait mettre l'accent sur les aspects de corrélation mutuelle des modules Espace vital et sur leur rapport étroit avec les autres domaines du design. À ce niveau avancé, les élèves devraient être conscients que le développement et la présentation d'idées, le travail de collaboration et les études personnelles dirigées sont d'importance primordiale pour le processus du design. Ces modules constituent également une occasion de visite de chantier et de développement de contacts avec des professionnels, des fabricants et des fournisseurs. Les méthodes associées aux formes, matériaux ainsi qu'à la production peuvent être abordées à ce stade, mais sans être nécessairement intégrées. Voir les notes des modules de Design 2D - Studio et ceux de Design 3D - Studio.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique).	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio et ceux de Design 3D - Studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3080 : **ESPACE VITAL - STUDIO 2 (Forme et espace)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève apprend à considérer la forme et l'espace lorsqu'il apporte des solutions précises venant du design architectural, environnemental et d'intérieur afin de répondre à des besoins humains et environnementaux. Il évalue les solutions à partir de considérations fonctionnelles et esthétiques et leur applicabilité au cadre humain. À cette étape, il peut analyser le matériel et les méthodes de production sans nécessairement résoudre les problèmes. En dessinant à très petite échelle, l'élève examine l'aspect ergonomique du design.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du design architectural, environnemental et d'intérieur.

Module d'accompagnement : Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains) (DES3070)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des solutions à des problèmes de niveau avancé dans un ou plusieurs thèmes de l'Espace vital (design architectural, design environnemental, design d'intérieur)**	• la résolution d'un énoncé de projet de design d'Espace vital de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Espace vital - Studio 2, DES3080-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	50
• **utiliser les éléments et les principes du design (ex. : espace, forme) ainsi que l'ergonomie dans le cadre de projets de design architectural, environnemental et d'intérieur**	• la sélection et l'utilisation efficace des éléments et principes du design durant les travaux du projet. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Espace vital - Studio 2, DES3080-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10
• **porter des jugements rationnels en ce qui a trait à la qualité esthétique du design architectural, environnemental ou d'intérieur**	• la justification des jugements portés durant l'activité de conception concernant la qualité esthétique de la solution proposée, tel que communiqué durant la présentation/ critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Espace vital - Studio 2, DES3080-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur la résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la façon dont la solution proposée tient compte des besoins environnementaux et humains – les jugements portés durant le travail de conception, – leur justification – l'effet qu'ils ont eu sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 2 (Avancé), DESPRE-3D* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire comment la forme et l'espace sont utilisés dans le contexte du design architectural, environnemental et d'intérieur; • effectuer une recherche pour comparer les espaces vitaux et les milieux de travail de deux collectivités qui diffèrent d'une certaine façon; ex. : climat, plan socio-économique, plan culturel; • identifier un exemple de différences tiré du design architectural, environnemental ou d'intérieur (ex. : une charpente de maison canadienne et celle d'une maison japonaise) et les comparer; • décrire le rôle que joue le design dans les environnements humains et naturels.	Le design recoupe nos environnements en structurant les macro-environnements vitaux (ex. : édifices, parcs) ainsi que les micro-environnements vitaux (ex. : pièces, bureaux). Dans chacun de ces cas, nos attentes sont différentes. Dans les projets de macro-environnements, la forme globale, l'esthétique, l'intégrité structurelle et l'utilité constituent les composantes clés. Par contre, nous devons tenir compte de facteurs ergonomiques dans les projets de micro-environnements

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3080 : ESPACE VITAL - STUDIO 2 (Forme et espace) (suite)

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Éléments et principes du design	*L'élève devrait :* • identifier les éléments et principes du design utilisés dans la solution de chaque problème en design et expliquer comment leur utilisation a su contribuer à l'esthétique ainsi qu'à l'utilité de la solution.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• identifier et résoudre un problème en design dans le(s) domaine(s) du design architectural, environnemental et/ou intérieur; ex. : un espace vital personnel, un espace vital dans un environnement extrême, un espace commercial, un parc, un restaurant, un espace vital préfabriqué avec composantes pouvant être montées sur les lieux, un abri de survie; • identifier chaque problème, rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour le résoudre; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés tel que prescrit par l'énoncé de projet de design; • justifier les décisions prises durant la conception et indiquer comment elles ont pu influencer la qualité esthétique de la solution.	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio et ceux de Design 3D - Studio.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* de Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique).	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio et ceux de Design 3D - Studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3090 : **ESPACE VITAL - STUDIO 3 (Matériaux et méthodes de production)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés, méthodes et utilisations en design

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève développe des solutions particulières au dessin architectural, environnemental et d'intérieur en étudiant, en utilisant et/ou en déterminant des matériaux et des méthodes de production appropriées.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans le domaine du dessin architectural, environnemental et d'intérieur.

Module d'accompagnement : Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains) (DES3070)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **utiliser les matériaux et les procédés de production appropriés pour résoudre des problèmes particuliers en design**	• la sélection et l'utilisation efficace des matériaux et des procédés de production dans le cadre de la résolution d'un énoncé de projet de design d'Espace vital de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Espace vital - Studio 3, DES3090-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	40
• **identifier les matériaux et produits utilisés en design architectural, environnemental ou d'intérieur, et justifier leur utilisation en fonction de leurs propriétés**	• la démonstration de sa connaissance du rapport existant entre les matériaux et les produits et leur utilisation par le biais d'un travail écrit ou d'un discours durant la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 3, DES3090-2* *Norme de 2 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier et/ou préciser les méthodes de production et/ou les méthodes de fabrication courantes en design architectural, environnemental ou d'intérieur**	• la justification du choix ou de la définition des matériaux et des procédés de production utilisés pour la fabrication du produit par le biais d'un travail écrit ou d'un discours durant la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 3, DES3090-2* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur la résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – sa compréhension du rapport existant entre les matériaux, les produits et leur utilisation – sa justification de la sélection/définition des matériaux et des procédés de production utilisés pour la fabrication du produit. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 3, DES3090-2* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • identifier les matériaux, les procédés de production et les techniques communément utilisés en construction, fabrication et finition d'espaces vitaux et de milieux de travail; • décrire la nature des différents matériaux (ex. : bois, métaux) et l'évolution de leur utilisation en design (ex. : design structurel, design de mobilier); • décrire comment les matériaux traditionnels (ex. : le bois) ont été remplacés par d'autres matériaux (ex. : les plastiques) dans les espaces vitaux; • identifier et justifier les matériaux et les méthodes de production utilisés dans la solution en design.	Les concepteurs utilisent une variété de matériaux pour créer des structures, des montages, du mobilier, etc. À mesure que de nouveaux matériaux apparaissent, ils sont évalués quant à leurs propriétés et utilisés de façon appropriée. Le même matériau est souvent utilisé dans une variété de contextes avec de nouveaux usages évoluant avec le design. Les élèves doivent reconnaître et examiner comment les divers matériaux sont utilisés et ont été utilisés en design. Cette connaissance leur fournira une base de données pour le choix des matériaux appropriés dans le cadre de leurs propres projets
Utilisation de la résolution de problèmes	• démontrer des matériaux et des procédés de production caractéristiques à un projet; • identifier au moins deux scénarios différents de matériaux et de méthodes spécifiques au même projet de design; • identifier les matériaux et les méthodes de production qui contribuent à la structure ainsi qu'à la durabilité d'un design; • résoudre les questions de construction implicites dans les exigences de forme, d'espace et d'ergonomie; • identifier chaque problème, rédiger un énoncé de projet de design et structurer un plan pour le résoudre; • choisir et utiliser les outils et matériaux appropriés tel que prescrit par l'énoncé de projet de design.	
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Design 3D - Studio 3 (Matériaux et les procédés de production).	Voir les notes des modules de Design 2D - Studio et ceux de Design 3D - Studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3100 : **MODELAGE ET CAO - STUDIO**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève résout des problèmes en se servant de la conception assistée par ordinateur, de fonctions avancées, de techniques de modelage tridimensionnel, en interprétant, en ombrant et en utilisant des techniques d'animation.

Paramètres du module : Accès à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO (Conception assistée par ordinateur) capable de générer des images tridimensionnelles, à un progiciel d'animation compatible et à une imprimante et/ou un traceur.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Utilisations de la CAO (DES2030)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **utiliser les fonctions et techniques avancées de la conception assistée par ordinateur (CAO) pour concevoir des prototypes de solutions fonctionnels pour résoudre des problèmes en design de niveau avancé**	• la production d'images fixes et/ou animées se basant sur un énoncé de projet de design de niveau avancé en utilisant un logiciel précisé par l'enseignant. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Modelage et CAO - Studio, DES3100-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	80
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera placé sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – le logiciel utilisé – sa justification de l'utilisation/du choix du logiciel – la méthode utilisée pour réussir le produit (ex. : la collaboration). ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Modelage et CAO - Studio, DES3100-2* *Norme de 3 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **démontrer ses compétences de base.**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • identifier, choisir et utiliser la CAO et les logiciels connexes appropriés (ex. : logiciel de modélisation tridimensionnelle) dans le contexte du design; • produire une image d'un modèle tridimensionnel et/ou des dessins pratiques à l'aide d'un ordinateur en réponse à un problème défini dans un énoncé de projet de design et imprimer le travail effectué.	Les enseignants peuvent offrir aux élèves plusieurs options de logiciels pour leurs travaux. Voir également les attentes pour l'apprenant dans Design 3D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique). Les élèves devraient prendre conscience de l'importance du facteur temps en ce qui a trait à l'utilisation de la CAO et du fait qu'ils doivent développer de la rapidité et améliorer leur efficacité avec chaque projet.
Utilisation de la résolution de problèmes	• utiliser un ordinateur personnel et le logiciel de CAO pour résoudre les problèmes tels que prescrits par un énoncé de projet de design.	Dans ce module, les élèves devront avoir une expérience antérieure de la CAO et avoir confiance en leur façon autonome d'utiliser le logiciel choisi. Ils devraient partager les techniques de la CAO, les trucs et les conseils à leur avantage durant le processus de résolution de problèmes. En permettant le partage des compétences, enseignants et élèves pourront apprendre et améliorer leur technique de la CAO.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • tenir et mettre à jour un portfolio, tel que précisé dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique). Les ajouts du présent module comprendraient l'ensemble du matériel associé au projet (ex. : croquis, notes, disquette contenant les images produites avec la CAO et un logiciel de modelage tridimensionnel, copies imprimées de ces images), le journal de design ainsi que tout matériel supplémentaire approprié.	Tel que pour les autres modules sur la CAO, les élèves pourraient produire un portfolio de leurs travaux sur disquette et le compléter avec des images fixes choisies (imprimées ou tracées) et/ou une vidéo des images choisies.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3110 : **DESSIN INDUSTRIEL - STUDIO 1 (Dessins de base)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève examine différents types de plans utilisés pour illustrer des concepts et des solutions en design. Ces plans comprennent les dessins à main levée, détaillés, isométriques, en perspective, axonométriques et de développement. Ce module développe des habiletés techniques, surtout la maîtrise du dessin au trait.

Note : Des dessins faits au cours de ce module peuvent être utilisés comme matériel préparatoire à des modules ultérieurs de Dessin industriel - Studio ou Dessin technique - Studio.

Paramètres du module : Accès à du matériel de base pour faire des croquis et des dessins, des tables à dessin, à de l'équipement et à des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO, une imprimante et/ou un traceur. De l'équipement et des installations spécialisés seraient nécessaires selon l'approche adoptée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Dessin industriel (Utilisations) (DES2040)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **utiliser des techniques manuelles et mécaniques et/ou la conception assistée par ordinateur afin de générer des solutions à des projets de design complexes tels que l'architecture, la mode, les produits, le mobilier et/ou d'autres champs d'application en design**	• la production des conceptions graphiques au trait dans le contexte d'une tâche de design de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de Projet : Dessin industriel - Studio 1, DES3110-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	50
• **appliquer divers principes de construction de dessin par le biais de conceptions graphiques, tels que les dessins isométriques, en perspective ou axonométriques**	• la sélection et l'application de techniques de dessin à main levée, aux instruments ou assistées par ordinateur pour la production de dessins en perspective illustrant les solutions proposées. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de Projet : Dessin industriel - Studio 1, DES3110-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **se pencher sur le détail du design en portant des jugements rationnels en ce qui a trait aux proportions, à l'échelle, à la composition, aux codes et aux normes**	• la justesse et la précision des dessins, du détail et des annotations des dessins. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de Projet : Dessin industriel - Studio 1, DES3110-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la sélection, l'utilisation et l'exécution technique des styles de dessin choisis ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la pertinence des dessins pour illustrer la solution proposée – les jugements portés durant le projet – leur justification – leur effet sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • démontrer ses compétences lors de l'exécution d'au moins deux types de dessins tel que le dessin isométrique et le dessin en perspective pour illustrer des concepts et des solutions complexes en design. Les dessins doivent être faits uniquement au trait c'est-à-dire sans texture ni ombrage;	Il pourrait s'agir de dessiner des objets réels (ex. : calculatrice, maison, chaussure de course) ou de travaux de design provenant de modules en studio antérieurement couverts ou

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés (suite)	*L'élève devrait :* • démontrer ses compétences en techniques de construction de dessins à main levée; ex. : précision de proportions et d'échelle en utilisant les grilles de perspective à main levée, grilles isométriques de fond, etc.; • démontrer ses compétences en instrumentation et/ou en techniques de conception assistée par ordinateur pour la construction de vues précises et détaillées de solutions de design; • choisir et utiliser les instruments, matériaux et applications informatiques de dessins appropriés.	suivis parallèlement (ex. : une conception de mobilier, d'une volière, d'un sac à dos ou d'un intérieur de cuisine).
Utilisation de la résolution de problèmes	• résoudre des problèmes de détail en design durant les projets de dessin en prêtant attention à divers aspects; ex. : les proportions, l'échelle, la composition, les codes et les normes (tel que requis).	
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • tenir et mettre à jour un portfolio de design tel que décrit dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique). Les ajouts de ce module comprendraient l'ensemble du matériel associé au projet (ex. : esquisses, notes, dessins complétés à la main ou par ordinateur), le journal de design ainsi que tout matériel supplémentaire approprié.	Réunir un ensemble de dessins au trait de grande qualité à partir de chaque travail exécuté dans le cadre du projet pour l'inclure dans un portfolio ou pour développement ultérieur dans d'autres modules.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3120 : **DESSIN INDUSTRIEL - STUDIO 2 (Dessins explicatifs)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève développe des dessins explicatifs complexes à partir de dessins au trait de base; ceux-ci comprennent des vues éclatées, des coupes schématiques, des rotations, des sections et des représentations d'ombres et de reflets. Ce module développe des habiletés relatives surtout aux dessins explicatifs.

Paramètres du module : Accès à du matériel de base pour faire des croquis et des dessins, à des tables à dessin, à de l'équipement et à des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO, à une imprimante et/ou à un traceur. De l'équipement et des installations spécialisés seraient nécessaires selon l'approche adoptée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base) (DES3110)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **utiliser les techniques du dessin explicatif (ex. : vues éclatées, coupes schématiques, représentation d'ombres et de reflets) pour transmettre et communiquer des solutions en design complexes**	• la production de dessins picturaux dans le contexte d'un projet de design de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 2, DES3120-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	50
• **utiliser les techniques de dessin appropriées pour illustrer les principes de l'assemblage, tels que fonction mécanique et usage**	• la sélection et l'application de techniques de dessin à main levée, mécaniques ou assistées par ordinateur pour la production de conceptions graphiques de solutions de design. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 2, DES3120-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va : • **travailler les principes de la communication par le biais du dessin de détail et du dessin explicatif (ex. : attention accordée à la composition d'une vue éclatée, optimisation de l'emplacement des coupes schématiques)**	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* • l'impact du message des illustrations en fonction du(des) point(s) de vue choisi(s) et illustré(s). ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 2, DES3120-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la sélection, l'utilisation et l'exécution technique des styles de dessin choisis ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la pertinence des dessins pour illustrer la solution de design – la façon d'appliquer les principes de communication dans les dessins – les jugements portés et les décisions prises durant le travail de dessin et leur justification – leur effet sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • utiliser des dessins existants tels que des dessins isométriques ou des vues de perspective (préparés durant d'autres modules ou choisis par l'enseignant) et créer un ensemble de dessins explicatifs (ex. : éclatés, coupes schématiques, sections) qui communiquent efficacement certains aspects de la solution de design, tel que son assemblage, sa fonction, son utilité. Les exemples peuvent comprendre la coupe schématique d'un sèche-cheveux, les fonctions des espaces dans une maison, la circulation dans les espaces publics; • démontrer ses compétences en techniques de dessin explicatif à main levée; ex. : précision de proportions et d'échelle avec les grilles de perspective à main levée, grilles isométriques de fond; • démontrer ses compétences en instrumentation et/ou en techniques de conception assistée par ordinateur pour la production de vues explicatives précises de solutions en design; • choisir et utiliser les instruments, matériaux et applications informatiques appropriés au dessin, tel que requis.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• évaluer et appliquer la meilleure option pour illustrer l'assemblage, la fonction et l'utilité d'une solution de design par l'étude du design en question, l'exploration dans le carnet à croquis, la discussion avec les pairs et l'enseignant et par l'étude des exemples réussis disponibles.	
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base).	Réunir un ensemble de dessins explicatifs de grande qualité à partir de chaque travail exécuté dans le cadre du projet pour l'inclure dans un portfolio ou pour développement ultérieur dans d'autres modules, tel que Dessin industriel - Studio 3 (Techniques de rendus et de présentation).

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3130 : **DESSIN INDUSTRIEL - STUDIO 3 (Techniques de rendus et de présentation)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : Les techniques de rendus sont utilisées dans les dessins au trait (de base ou développés) en prêtant attention surtout à la lumière, à la couleur et aux différents moyens d'expression (crayons de couleur, crayons feutres, peinture à l'eau, rendus à l'ordinateur, etc.). Les techniques de présentation sont utilisées pour composer des dessins de grande qualité qui communiquent des solutions en design, en se servant des rendus, des toiles de fond, des techniques de montage et de collages, des titres, des textes.

Paramètres du module : Accès à du matériel de base pour faire des croquis et des dessins, à des tables à dessin, à de l'équipement et des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO, à une imprimante et/ou à un traceur. De l'équipement et des installations spécialisés seraient nécessaires selon l'approche adoptée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base) (DES3110)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **utiliser divers moyens d'expression et techniques de rendus pour créer des représentations visuelles de grande qualité pour des solutions en design**	• la production de rendus de grande qualité dans le contexte d'un projet de design de niveau avancé précisé par l'enseignant et/ou l'élève. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 3, DES3130-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	60
• **créer des présentations de solutions en design bien composées à l'aide d'une combinaison de matériaux et de méthodes, tels que photographies, texte, tableaux de thèmes, CAO, vidéo, etc.**	• la présentation de produits pour une exposition publique et d'un discours pour la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la sélection, l'utilisation et l'exécution technique des styles de dessin/rendus choisis ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la pertinence des dessins/rendus pour illustrer le design – la pertinence de la présentation pour l'exposition des dessins/rendus et la communication de leur message – les jugements portés et les décisions prises durant le projet de dessin et leur justification – leur effet sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • prendre des dessins existants tels que dessins isométriques ou vues de perspective, vues éclatées ou coupes schématiques d'autres modules (ex. : modules Dessin industriel - Studio) ou choisis par l'enseignant et développer un ensemble de rendus en utilisant les outils et les matériaux appropriés (ex. : peinture à l'eau, crayons feutres, CAO) qui communiquent efficacement certains aspects de la solution en design, tels que son apparence générale, ses textures, ses matériaux, le travail de conception en contexte, le travail de conception sous différents éclairages. Les exemples peuvent comprendre des possibilités de couleurs pour la conception d'un téléphone, un rendu en coupe schématique de	

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés (suite)	*L'élève devrait :* chaussures de course montrant ses matériaux internes, l'entrée d'une maison en rangée, une coupe schématique d'un restaurant montrant son agencement; • démontrer ses compétences en exécutant au moins deux techniques de rendus; ex. : reproduction au crayon et à l'ordinateur; • explorer, choisir et utiliser des matériaux et des applications informatiques, tel qu'approprié; • composer des illustrations de grande qualité à l'aide de rendus, de toiles de fond, de photographies, de techniques de collage et de montage, de titres, de textes, etc., pour la présentation visuelle de solutions en design. Par exemple : – un panneau de présentation architecturale comprenant le rendus d'une tondeuse à gazon avec vue partielle éclatée pour montrer ses composantes internes, une photographie illustrant le contexte du produit, un texte explicatif et un titre – un panneau de présentation architecturale comprenant des élévations sous forme de rendus, des sections et plans, des textes et titres – une séquence de rendus produits à la CAO.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• évaluer et appliquer la meilleure option de rendus pour résoudre un problème de design par l'analyse du design en question, l'exploration d'un carnet à esquisses, la discussion avec les pairs et l'enseignant et par l'analyse d'exemples réussis existants; • évaluer et appliquer la meilleure façon de présenter la solution en design dans un format visuel à deux dimensions, pouvant comprendre un modelage à la CAO (mais sans modèles physiques tridimensionnels).	
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base).	Tenir un carnet d'esquisses avec des exemples de techniques de rendus, de moyens d'expression variés, etc. Réunir un ensemble d'illustrations de grande qualité à partir de chaque travail exécuté dans le cadre du projet pour l'inclure dans un portfolio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3140 : **DESSIN TECHNIQUE - STUDIO 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève développe les connaissance acquises au niveau intermédiaire. Il peut se servir d'esquisses et de vues à perspectives multiples, réalisées antérieurement, comme base de son travail d'approfondissement.

Paramètres du module : Accès à du matériel de base pour faire des croquis et des dessins, à des tables à dessin, à de l'équipement et des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO, à une imprimante et/ou à un traceur. De l'équipement et des installations spécialisés seraient nécessaires selon l'approche adoptée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Dessin technique (Utilisations) (DES2050)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des sections détaillées, des élévations et des dessins auxiliaires pour la fabrication et/ou la construction**	• la production d'une série de dessins techniques détaillés dans le contexte d'un projet en design de niveau avancé et comprenant un dessin de chacune des catégories suivantes : – sections – élévations – dessins auxiliaires. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 1, DES3140-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	70
• **identifier et utiliser des codes, des caractéristiques techniques et des conventions dans les dessins produits**	• l'identification et l'application des codes et prescriptions, normes et conventions tels qu'ils s'appliquent au projet et tels que prescrits par l'enseignant et/ou par une autre personne compétente. ***Matériel d'évaluation*** – *Manuels de référence pour les normes et codes locaux, régionaux, provinciaux, nationaux et internationaux* – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 1, DES3140-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la sélection, l'utilisation et l'exécution technique de types de dessins ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la pertinence des dessins pour illustrer la solution de design – les jugements portés durant le travail de dessin – leur justification – leur effet sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • démontrer une amélioration de ses habiletés et techniques apprises au niveau intermédiaire; • identifier et utiliser des techniques, des instruments et des matériaux supplémentaires ainsi que d'autres ressources, tel que requis pour les projets entrepris; • produire au moins une section, une élévation ainsi qu'une vue auxiliaire dans le contexte des dessins en cours de production.	Les élèves devraient choisir les techniques et les procédés appropriés pour répondre aux besoins du projet qu'ils ont entrepris. Le rôle de l'enseignant sera de les aider à faire des choix judicieux et à les conseiller plutôt que de diriger leur activité de design.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes	*L'élève devrait :* • à partir d'esquisses et/ou de dessins à perspectives multiples déjà complétés dans des modules précédents ou fournis par l'enseignant, identifier et choisir les vues additionnelles appropriées et les produire; • calculer avec précision les dimensions, tel que requis; • utiliser des codes, des prescriptions et des conventions, tel que requis; • choisir et utiliser les instruments et matériaux appropriés.	Dans ce module, les élèves peuvent travailler dans plusieurs contextes différents, comprenant l'électricité, la plomberie, la tuyauterie industrielle et la fabrication. Les élèves peuvent utiliser du matériel de dessin industriel conventionnel, la CAO ou toute autre technologie précisée par l'enseignant pour compléter le module. Les systèmes électriques ou de plomberie, la tuyauterie industrielle, les moules pour objets coulés, les trains d'engrenages usinés et les gabarits de fabrication peuvent constituer la base de ce module. Les enseignants peuvent choisir d'enseigner les sections, les élévations et les vues auxiliaires dans le cadre de projets spécifiques à ce module et/ou de projets à plus long terme qui se poursuivront dans d'autres modules.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Dessin industriel - Studio (Dessins de base).	Voir les notes des autres modules relatifs au Design en studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3150 : **DESSIN TECHNIQUE - STUDIO 2 (Développements et intersections)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : Dans la fabrication et/ou dans la construction, il est essentiel d'identifier et de déterminer clairement les différentes composantes d'un produit. L'élève se concentre sur la représentation de développements (ex. : les plaques de protection en tôle, les patrons de vêtements) et d'intersections (ex. : l'intersection de deux conduits de chauffage).

Paramètres du module : Accès à du matériel de base pour faire des croquis et des dessins, à des tables à dessin, à de l'équipement et des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO, à une imprimante et/ou à un traceur. De l'équipement et des installations spécialisés seraient nécessaires selon l'approche adoptée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Dessin technique - Studio 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires) (DES3140)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire des développements de surface et des intersections pour la fabrication, la construction et/ou la fabrication**	• la production d'une série de dessins techniques détaillés dans le contexte d'un projet en design de niveau avancé et comprenant un dessin de chacune des catégories suivantes : – développement d'une surface – intersection. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 2, DES3150-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	60
• **produire des dessins pour différentes applications (ex. : conduites de chauffage, fabrication de tentes, fabrication de vêtements pour l'extérieur) et représentant différents matériaux (ex. : feuilles de métal, plastique, toile, laine)**	• la production de dessins conformes à des exigences spécifiques. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 2, DES3150-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier et utiliser des codes, des caractéristiques techniques et des conventions dans les dessins produits**	• l'identification et l'utilisation des codes et devis descriptifs, normes et conventions tels qu'ils s'appliquent au projet et tel que prescrit par l'enseignant et/ou par une autre personne compétente. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 2, DES3150-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la sélection, l'utilisation et l'exécution technique de types de dessins ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la pertinence des dessins pour illustrer la solution de design – la façon dont les dessins se conforment aux exigences spécifiques en matériaux et applications – les jugements portés durant le travail de dessin et leur justification – leur effet sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • produire au moins deux exemples de chacun de ce qui suit dans le cadre des dessins produits : – intersections – développements d'une surface; • à partir d'esquisses et/ou de dessins à perspectives multiples déjà complétés dans des modules précédents ou fournis par l'enseignant, produire des dessins additionnels répondant aux exigences de la conception; • indiquer précisément les dimensions, tel que requis; • employer codes, prescriptions et conventions, tel que requis; • choisir et utiliser les instruments et les matériaux appropriés.	Voir les notes des autres modules de Dessin technique.
Utilisation de la résolution de problèmes	• produire des dessins qui tiennent compte des différents matériaux et applications.	
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base).	Voir les notes des autres modules relatifs au Design en studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3160 : **DESSIN TECHNIQUE - STUDIO 3 (Dessins de finition)**

Niveau : Avancé

Thème : Habiletés en dessin industriel et en dessin technique

Préalable : Aucun

Description du module : Les plans de travail sont nécessaires pour représenter schématiquement et illustrer les devis descriptifs d'un produit, d'une structure et/ou d'un procédé. Ils fournissent la base de la fabrication et/ou de la construction. L'élève complète une série de plans de travail pour un produit qu'il a développé ou qui lui a été suggéré par l'enseignant.

Paramètres du module : Accès à du matériel de base pour faire des croquis et des dessins, à des tables à dessin, à de l'équipement et des matériaux et/ou à un ordinateur muni d'un progiciel de CAO, à une imprimante et/ou à un traceur.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design, en dessin industriel et en CAO.

Module d'accompagnement : Dessin technique - Studio 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires) (DES3140)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **produire une série de plans de travail pour un produit qu'il a développé ou qui lui a été suggéré par l'enseignant.**	• la production d'une série complète de plans de travail détaillés dans le contexte d'un projet en design de niveau avancé. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 3, DES3160-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	70
• **identifier et utiliser des codes, des caractéristiques techniques et des conventions dans les dessins produits**	• l'identification et l'application des codes et prescriptions, normes et conventions tels qu'ils s'appliquent au projet et tel que prescrit par l'enseignant et/ou par une autre personne compétente. ***Matériel d'évaluation*** – *Manuel de référence pour les normes et codes locaux, régionaux, provinciaux, nationaux et internationaux* – *Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 3, DES3160-1* *Norme de 2 pour chaque critère*	10
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur l'exécution technique et la finition des types de dessins ainsi que sur le discours de l'élève concernant :	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* – l'intention et le but visés par le dessin – la façon dont les dessins tiennent compte des exigences spécifiques – les jugements portés durant le travail de dessin et leur justification – leur effet sur l'élaboration de la solution finale. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé), DESPRE-3E* *Norme de 3 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • produire une série complète de plans de travail pour la fabrication et/ou la construction d'une conception; ex. : un édifice, un dispositif, un article usiné, une composante préfabriquée : – inclure tous les détails des dimensions requises pour la production – assurer la conformité avec les codes dans les caractéristiques techniques indiquées; • choisir et utiliser les instruments et matériaux appropriés, tel que prescrit par l'énoncé de projet de design.	Voir les notes des autres modules de Dessin technique.
Utilisation de la résolution de problèmes	• à partir d'une conception nécessitant la production de plans de travail, choisir les types de dessins appropriés (ex. : sections, élévations, dessins de détail, dessins d'assemblage) pour satisfaire aux exigences du détail de la fabrication et/ou de la construction d'un article conçu; • rationaliser le choix des matériaux utilisés au cours du projet de design en se basant sur leurs propriétés.	Voir les notes des autres modules de Dessin technique - Studio et de Dessin industriel - Studio.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique) et dans Dessin industriel - Studio (Dessins de base).	Voir les notes des autres modules relatifs au Design en studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3170 : **VISION D'AVENIR**

Niveau : Avancé

Thème : Entreprise/Problèmes/Histoire

Préalable : Aucun

Description du module : Quel sera le rôle du dessinateur (concepteur) à l'avenir? Quels seront les défis qu'il devra relever? Ce module permet à l'élève d'explorer de nouvelles possibilités en design.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire des croquis, des dessins et des maquettes et accès à un ordinateur. De l'équipement et des installations spécialisés pourraient être obligatoires selon l'approche choisie.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design.

Module d'accompagnement : Évolution du design (DES2060)

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **identifier un défi potentiel en design (ex. : un habitat pour une colonie dans l'espace) et concevoir une solution**	• la production de dessins et/ou maquettes et/ou prototypes d'une solution proposée. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Vision d'avenir, DES3170-1* *Norme de 3 pour chaque critère*	60
• **effectuer une recherche et en donner des résultats pour appuyer la solution de design**	• la présentation d'une recherche par le biais d'un travail écrit et/ou d'un discours durant la présentation/critique. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Vision d'avenir, DES3170-2* *Norme de 3 pour chaque critère*	20
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur le degré de résolution de l'énoncé de projet de design ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – la façon dont la solution proposée résout l'énoncé de projet de design	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* – les points forts et faibles de la solution – les jugements portés durant la conception – leur justification – leur influence sur l'élaboration du résultat final. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Vision d'avenir, DES3170-2* *Norme de 3 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire le rôle des dessinateurs à l'avenir ainsi que certains des défis qu'ils devront relever; • indiquer de quelle façon ce rôle et ces défis seront différents de ceux d'aujourd'hui.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• rédiger un énoncé de projet en design détaillant le problème posé et structurer un plan pour le résoudre; • créer une solution de design; • effectuer une recherche portant sur le design de l'avenir et l'appliquer au problème de design; • justifier les décisions prises en design en fonction des résultats de la recherche.	Ce module encouragera les élèves à prendre en considération des possibilités en design à l'avenir. Les problèmes identifiés pourront découler de l'exploration sous-marine ou de celle de l'espace, de la médecine ou de la génétique, de la haute couture ou du matériel de survie. Les possibilités sont infinies. La caractéristique première de ce module est de fournir aux élèves l'élan requis pour lancer un défi pour l'avenir de façon positive et se libérer de leurs paradigmes actuels.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Présentation, journal et portfolio de design	*L'élève devrait :* • voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • présenter les résultats provisoires pour révision et contribution de l'enseignant/des pairs; • tenir et mettre à jour un portfolio de design tel que décrit dans Design à 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique). Les ajouts de ce module comprendraient l'ensemble du matériel associé au projet (ex. : une bibliographie des sources de la recherche, une communication écrite, une solution en design, une vidéo de la présentation), le journal de design ainsi que tout matériel supplémentaire approprié.	Voir les notes des autres modules relatifs au Design en studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3180 : **CARRIÈRE EN DESIGN**

Niveau : Avancé

Thème : Entreprise/Problèmes/Histoire

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève développe une perception de l'aspect économique de la carrière de dessinateur, ce qui comprend l'accréditation professionnelle, les possibilités d'emploi en design ainsi que d'autre sujets et défis auxquels il devra faire face. Des questions d'ordre moral, légal et social seront analysées au cours de ce module.

Paramètres du module : Aucun équipement et installations spécialisés nécessaires.
Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design et une pratique des affaires.

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **effectuer une recherche sur un aspect économique d'une entreprise/carrière de dessinateur**	• la démonstration de connaissances générales concernant l'entreprise et la carrière de dessinateur par un examen et/ou tout autre moyen d'évaluation choisi par l'enseignant. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Carrière en design, DES3180-1* *Norme de 3 pour chaque critère*	40
• **identifier les différents problèmes auxquels le dessinateur doit faire face et en tenir compte**	• une présentation en bonne et due forme devant les enseignants et les pairs. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Carrière en design, DES3180-2* *Norme de 3 pour chaque critère*	40
• **sélectionner, organiser et présenter des projets de design**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la présentation de la recherche ainsi que sur le discours de l'élève concernant : – sa compréhension des affaires et de la profession du design – les problèmes auxquels les dessinateurs sont confrontés	20

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :* – la manière de les résoudre. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Carrière en design, DES3180-1* *Norme de 3 pour chaque critère*	
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • identifier trois sujets auxquels doivent faire face les dessinateurs et expliquer comment les régler dans le contexte d'une petite entreprise de design; • effectuer une recherche portant sur une entreprise et une carrière en design (utiliser des sources de références, contacter des gens travaillant dans un domaine du design); • décrire les occasions pour un dessinateur de pouvoir travailler dans la communauté même et dans des communautés voisines; • identifier les compétences requises des jeunes dessinateurs pour être acceptés dans le monde du design.	
Utilisation de la résolution de problèmes	• élaborer un plan pour une petite entreprise de design; ex. : identifier le domaine de spécialisation en design, les clients potentiels, la logistique de production, le financement, les promotions, etc.	Ce module fournit aux élèves une excellente occasion d'établir des contacts dans le domaine du design de leur choix. Ces contacts peuvent se faire au niveau local, régional, provincial, national ou international. Une fois le contact établi, l'élève pourra l'utiliser comme source de recherche primaire durant le module. Les problèmes auxquels les gens du métier doivent faire face, leurs activités quotidiennes, leur

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Utilisation de la résolution de problèmes (suite)	*L'élève devrait :*	expérience ainsi que leur formation permettront aux élèves de comprendre le rapport existant entre une entreprise et une carrière de concepteur en design. Ce module pourrait être entrepris par une équipe de design. L'équipe pourrait effectuer de la recherche individuelle et/ou conjointe pour réunir ensuite les résultats en une présentation commune.
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • présenter les résultats provisoires pour révision et contribution de l'enseignant/des pairs.	Voir les notes des autres modules relatifs au Design en studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

MODULE DES3190 : **PRÉSENTATION DU PORTFOLIO**

Niveau : Avancé

Thème : Entreprise/Problèmes/Histoire

Préalable : Aucun

Description du module : L'élève prépare un portfolio dans un but spécifique tel que l'accès à un emploi ou l'admission à un programme postsecondaire.

Paramètres du module : Accès à du matériel et à de l'équipement pour faire du montage, des enregistrements et/ou pour visualiser/exposer leurs travaux de design. De l'équipement et des installations spécialisés seraient nécessaires selon l'approche adoptée.

Note : Il est recommandé que l'élève fasse son apprentissage sous la supervision d'une personne ayant une formation spécialisée dans un domaine du design.

Normes du programme et d'évaluation

Attentes modulaires pour l'apprenant (AMA)	Critères et conditions d'évaluation	Attribution suggérée
L'élève va :	*L'évaluation du rendement de l'élève sera basée sur :*	
• **préparer une présentation du portfolio pour l'accès à un emploi ou l'admission à un programme postsecondaire**	• la qualité du portfolio. ***Matériel d'évaluation*** – *Évaluation de projet : Présentation du portfolio, DES3190-1* *Norme de 3 pour chaque critère*	70
• **présenter le portfolio dans un contexte d'entrevue**	• la tenue et la présentation d'un journal et d'un portfolio de design basés sur le module. Durant la présentation/critique que l'élève fera de son portfolio à l'enseignant et à un groupe de pairs, l'accent sera mis sur la portée ainsi que sur la qualité de présentation du portfolio ainsi que sur la capacité de l'élève à présenter son portfolio de façon professionnelle. ***Matériel d'évaluation*** – *Présentations/Rapports : Présentation du portfolio, DES3190-2* *Norme de 3 pour chaque critère*	30
• **démontrer ses compétences de base.**	• **l'observation** de l'effort personnel et de l'interaction sociale au cours du processus d'apprentissage. ***Matériel d'évaluation*** – *Compétences de base (tableau de référence) et tout autre matériel d'évaluation identifié dans ce module*	Incorporée tout au long du module

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Concepts	Attentes spécifiques pour l'apprenant (ASA)	Notes
Développement d'habiletés	*L'élève devrait :* • décrire le but du portfolio en cours de conception.	Il est extrêmement important que les élèves puissent être en mesure de présenter un portfolio soigné. Le portfolio devrait pouvoir refléter la profondeur ainsi que la gamme des capacités de l'élève tout en fournissant une mesure de ses compétences scolaires et de ses capacités de gestion personnelle et de travail en équipe. Le portfolio peut être présenté sous différentes formes et comprendre plusieurs parties (ex. : patrons plats de conception à deux dimensions et photographie, photos ou diapositives de travaux tridimensionnels, vidéo, disquette ou toute combinaison de ce qui précède). La collection des travaux que l'élève aura conservés durant ses études en design constituera la base de la présentation finale de ce portfolio.
Utilisation de la résolution de problèmes	• choisir les travaux les plus appropriés pour les inclure dans le portfolio; • préparer les exemples choisis pour inclusion au portfolio. Ce qui pourrait signifier le remontage et/ou la finition de certaines pièces, la photographie ou l'enregistrement sur vidéo de travaux en design; • rédiger une page de garde servant à présenter l'élève et fournissant la liste et une brève description du contenu du portfolio et/ou la description des travaux ainsi que la raison d'être des travaux sur vidéo.	
Présentation, journal et portfolio de design	• voir *Attentes spécifiques pour l'apprenant* dans Design 2D - Studio 1 (Forme, composition et esthétique); • présenter le portfolio complété à l'enseignant et aux pairs.	Voir les notes des autres modules relatifs au Design en studio.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

DESIGN

SECTION G : MATÉRIEL D'ÉVALUATION

Les pages suivantes contiennent les informations et les stratégies pour évaluer le rendement de l'élève ainsi que le matériel d'évaluation proprement dit. Ce matériel est identifié dans les sections D, E et F de ce guide.

Dans cette section du *Guide d'implantation et des normes* nous donnons les règles de base relatives aux niveaux de compétence que les élèves devraient atteindre pour réussir un module. L'objectif consiste à établir des normes d'évaluation qui seront à la fois justes, acceptables et stimulantes pour les élèves du secondaire, premier et deuxième cycle.

Ce matériel permettra à l'enseignant d'évaluer le rendement de l'élève de façon uniforme, quel que soit l'endroit où il demeure en Alberta. Le développement des normes d'évaluation aidera à :

- augmenter la confiance chez les élèves, les parents, et dans le commerce/l'industrie et les établissements postsecondaires relativement à la capacité de l'élève à démontrer les compétences décrites dans les modules complétés;
- encourager une évaluation juste et équitable des efforts de l'élève;
- permettre aux apprenants de centrer leurs efforts sur l'acquisition de connaissances et d'habiletés pertinentes;
- appuyer le partenariat entre les enseignants et la communauté dans la planification et l'implantation des ÉPT.

Ce matériel a été validé durant la période de pilotage qui a précédé l'implantation des ÉPT.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

TABLE DES MATIÈRES

Évaluation du rendement de l'élève en ÉPT G.5
Évaluation du rendement de l'élève en Design G.7

Matériel d'évaluation générique aux Études professionnelles et technologiques
Compétences de base (tableau de référence) G.11
Barème de correction G.13

Cadre d'évaluation
EPTANA : Analyse d'une question d'actualité G.14
EPTEXP : Expériences pratiques (Techniques) G.15
EPTNEG : Négociation et débat G.16
EPTPRE : Présentations/Rapports G.17
EPTPRO : Processus de recherche G.18

Matériel d'évaluation générique au domaine du Design
DESCED-1 Cadre d'évaluation : Dessin industriel et dessin technique G.19
DESCED-2 Cadre d'évaluation : Dessin industriel et dessin technique G.20
DESCEP-1 Cadre d'évaluation : Normes du processus de design G.21
DESPRJ-1A Évaluation de projet : Liste de contrôle de techniques, d'outils, de matériaux et d'utilisations G.22
DESPRJ-1B Évaluation de projet : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Introduction) G.23
DESPRJ-2A Évaluation de projet : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire) G.24
DESPRJ-3A Évaluation de projet : Forme, composition et qualité esthétique G.25
DESPRJ-3B Évaluation de projet : Communication et facteurs humains G.26
DESPRJ-3C Évaluation de projet : Matériaux et processus de production G.27
DESPRE-1A Présentations/Rapports : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Introduction) G.28
DESPRE-1B Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Introduction) G.29
DESPRE-2A Évaluation de projet : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire) G.30
DESPRE-2B Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Intermédiaire) G.31
DESPRE-3A Présentations/Rapports : Forme, composition et qualité esthétique (Avancé) G.32
DESPRE-3B Présentations/Rapports : Communication et facteurs humains (Avancé) G.33
DESPRE-3C Présentations/Rapports : Matériaux et processus de production (Avancé) G.34
DESPRE-3D Présentations/Rapports : Espace vital - Studio (Avancé) G.35
DESPRE-3E Présentations/Rapports : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé) G.36

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Matériel d'évaluation spécifique aux modules du domaine du Design

DES1030-1 Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 2D G.37
DES1040-1 Évaluation de projet : Liste de contrôle de Fondements du design 3D G.38
DES1050-1 Évaluation de projet : Fondements de la CAO G.39
DES1060-1 Évaluation de projet : Dessin industriel 1 (Fondements) G.40

DES2030-1 Évaluation de projet : Utilisations de la CAO G.41
DES2040-1 Évaluation de projet : Dessin industriel 2 (Utilisations) G.42
DES2050-1 Évaluation de projet : Dessin technique (Utilisations) G.43
DES2060-1 Évaluation de projet : Évolution du design G.44
DES2060-2 Présentations/Rapports : Évolution du design G.45

DES3070-1 Évaluation de projet : Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains) G.46
DES3080-1 Évaluation de projet : Espace vital - Studio 2 (Forme et espace) G.47
DES3090-1 Évaluation de projet : Espace vital - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production) G.48
DES3090-2 Présentations/Rapports : Espace vital - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production) G.49
DES3100-1 Évaluation de projet : Modelage et CAO - Studio G.50
DES3100-2 Présentations/Rapports : Modelage et CAO - Studio G.51
DES3110-1 Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 1 ..... G.52
DES3120-1 Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 2 ..... G.53
DES3130-1 Évaluation de projet : Dessin industriel - Studio 3 ..... G.54
DES3140-1 Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 1 ..... G.55
DES3150-1 Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 2 ..... G.56
DES3160-1 Évaluation de projet : Dessin technique - Studio 3 ..... G.57
DES3170-1 Évaluation de projet : Vision d'avenir G.58
DES3170-2 Présentations/Rapports : Vision d'avenir G.59
DES3180-1 Évaluation de projet : Carrière en design G.60
DES3180-2 Présentations/Rapports : Carrière en design G.61
DES3190-1 Évaluation de projet : Présentation du portfolio G.62
DES3190-2 Présentations/Rapports : Présentation du portfolio G.63

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DU RENDEMENT DE L'ÉLÈVE EN ÉPT

Les normes d'évaluation en ÉPT se rapportent à deux types de compétences :

- ce qu'un élève **peut faire :**
  - **fabriquer** un produit (ex. : bol en bois, rapport, vêtement)
  - **démontrer** une méthode par des :
    - compétences reliées à un domaine (ex. : saisie sur clavier, coupe de cheveux, techniques de couture et procédures en laboratoire)
    - compétences de base (ex. : gestion des ressources, méthodes sécuritaires et travail en équipe);
- ce qu'un élève **sait :**
  - une base de connaissances nécessaire pour démontrer une compétence (joindre la théorie à la pratique).

Les ÉPT définissent les normes d'évaluation sommative

Les normes d'évaluation et le matériel définis pour les modules des ÉPT dans les sections D, E et F du guide d'implantation se rapportent à l'évaluation sommative ou finale du rendement de l'élève.

L'évaluation faite tout au long de la période d'apprentissage (ou évaluation formative) servira à évaluer les progrès de l'élève. L'enseignant guide l'élève et répond à ses efforts d'apprentissage en identifiant et en évaluant des exercices et des activités, en soulignant les besoins d'amélioration, en produisant des rapports intérimaires, en encourageant l'excellence, etc.

L'enseignant choisira le type de stratégie d'instruction et d'évaluation durant la période formative d'apprentissage. Puisque l'évaluation formative et l'évaluation sommative sont étroitement liées, l'enseignant peut modifier le matériel de cette section afin de l'utiliser durant le processus d'instruction. Il peut aussi développer son propre matériel d'évaluation sommative pourvu que la norme soit conforme aux attentes minimales décrites par Alberta Education.

Évaluer et faire rapport du rendement de l'élève

Lorsqu'un élève peut démontrer TOUTES les compétences développées ou acquises, identifiées dans le module (Attentes modulaires pour l'apprenant), l'enseignant mentionnera que le module a été *complété avec succès*. Ensuite, il utilisera une grille d'évaluation approuvée afin de déterminer le pourcentage d'attribution du module - une note minimale de 50 %.

Le temps que l'enseignant alloue à l'élève pour développer les compétences nécessaires est une décision d'ordre local. NOTE : le *Guide de l'éducation : Manuel du Secondaire 2e cycle* spécifie que l'élève doit avoir accès à 25 heures d'instruction pour chaque crédit. L'élève peut toutefois atteindre la compétence requise en moins de temps et passer à d'autres modules.

Il est suggéré que l'enseignant consulte ses collègues afin d'assurer une pratique d'évaluation cohérente.

L'enseignant au niveau secondaire deuxième cycle peut consulter *Directions for Reporting Student Achievement in CTS*, un document d'information sur l'emploi de codes pour faire rapport des crédits obtenus par l'élève à Alberta Education. (Des copies de ce document ont été envoyées aux directeurs généraux et aux directeurs d'écoles secondaires de deuxième cycle.)

Composantes des normes d'évaluation en ÉPT

Les composantes suivantes sont incluses dans chaque module :

Les attentes modulaires pour l'apprenant (colonne de gauche ombragée du module) définissent les compétences développées ou acquises par l'élève afin de compléter un module. Chaque AMA définit et décrit les comportements critiques qui peuvent être mesurés et observés. L'élève doit atteindre le niveau de rendement spécifié pour **TOUTES** les AMA d'un module afin de réussir.
L'attribution suggérée (colonne de droite du module) fournit un guide de valeur relative entre

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

les AMA et il peut être utilisé pour planifier l'instruction.

Les critères et conditions d'évaluation (colonne du milieu du module) forment le corps de l'évaluation des compétences de l'élève, en spécifiant la norme du rendement et en incluant des références au matériel d'évaluation, lorsque c'est possible.

Les *critères* définissent les comportements que l'élève doit démontrer afin d'atteindre la norme établie. Par exemple, les critères peuvent décrire les diverses techniques qui doivent être démontrées lorsqu'un outil est utilisé, et/ou décrire les composantes minimales d'un projet que l'élève doit compléter.

Les *conditions* mettent l'accent sur les spécifications à partir desquelles la compétence d'un élève peut être évaluée. Par exemple, les conditions peuvent spécifier si l'évaluation devrait être chronométrée ou non, ou si l'élève devrait avoir accès à des ressources ou livres de référence.

La *norme* peut être définie par (1) le matériel d'évaluation, inclus dans cette section (ou parfois dans des ressources d'apprentissage approuvées) et/ou (2) des échantillons de travaux d'élèves en français (qui seront élaborés et distribués comme «modèles types» en juin 1998).

Le matériel d'évaluation inclus dans cette section du Guide (grilles, tableaux et cadres d'évaluation) est réparti en deux types :

- des instruments génériques à un domaine ou à tout le programme des ÉPT; ex. : un barème d'évaluation de projet qui comprend une norme de 5 points, utilisée dans tous les domaines. D'autres instruments génériques en élaboration incluent l'évaluation de rapports, de présentations et des grilles sur la sécurité en laboratoire. (Les noms de ces instruments incluent le code du domaine, ex. : «INF» pour le Traitement de l'information et un code pour le type d'instrument, ex. : «STD» pour saisie de textes et de données.)
- des instruments spécifiques à un module ex. : grille d'évaluation pour évaluer un plan d'entreprise en Entreprise et innovation ou une grille pour l'esquisse, le dessin ou le modelage en Design. (Les noms de ces instruments incluent le code du module; ex. : «INF1010-1» indique que c'est le premier instrument spécifique au module 1010 en Traitement de l'information.)
- les échantillons/modèles-types sont des exemples sélectionnés de travaux d'élèves sous forme imprimée, audio, vidéo et/ou sous format cédérom. Ils seront à la disposition des enseignants en français en juin 1998. Ces échantillons s'ajouteront au matériel d'évaluation et aideront l'enseignant à décider si le travail de l'élève a atteint la norme, l'a dépassée ou ne l'a pas atteinte.

Processus d'élaboration et de validation

Les colonnes «Critères et conditions» et «Attribution suggérée» ont été validées avec la participation de plusieurs enseignants, d'associations/personnes-ressources et d'institutions postsecondaires. Le but était de préparer des normes et du matériel d'évaluation bien structurés qui :

- assurent la rigueur intellectuelle et le niveau approprié de défi
- sont directement reliés au type d'apprentissage décrit dans les normes du programme
- sont faciles à comprendre
- rendent la mise en application efficace
- peuvent offrir une mesure conforme aux attentes pour l'élève.

À mesure que les élèves et les enseignants se servent des normes et du matériel d'évaluation, on s'attend à ce que les niveaux de rendement s'améliorent proportionnellement au nombre d'élèves qui peuvent atteindre le niveau de rendement spécifié. Par conséquent, les normes et le matériel d'évaluation devront toujours être suivis de près et révisés selon le besoin. Ceci permettra d'une part, à l'enseignant de maintenir une certaine rigueur, et d'autre part, aux élèves de relever des défis tout en leur facilitant la transition de l'école secondaire vers le marché du travail ou vers des programmes postsecondaires connexes.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DU RENDEMENT DE L'ÉLÈVE EN DESIGN

Le programme d'études en Design se fonde sur le principe des résultats identifiables que l'on pourrait comparer à des normes prédéterminées. En Design, les normes identifient les progrès de l'élève sur le plan des connaissances, des habiletés et des attitudes. Le programme d'études définit les résultats au moyen d'*Attentes modulaires pour l'apprenant* (AMA) et d'*Attentes spécifiques pour l'apprenant* (ASA). Il suggère aussi des critères et des conditions d'évaluation ainsi qu'une attribution en pourcentage pour chaque attente. Tous ces éléments se rejoignent pour fournir des paramètres pour l'enseignement et pour l'évaluation.

Mais les progrès de l'élève et les normes d'évaluation qui décrivent ces progrès, sont déterminés par différents éléments. Afin de donner une idée claire de ces progrès, il faudrait prendre en considération les attentes de plus en plus élevées des élèves en ce qui a trait à leur capacité à utiliser des méthodes d'ordre technique ou créatif, ou leur capacité à produire des dessins techniques et des rendus. Il faudra aussi prendre en considération le niveau de maturité ainsi que les habiletés intellectuelles et techniques que l'élève apporte à ses projets, aussi bien que la rigueur des projets proprement dits. Vous pourrez établir des repères pour les travaux assignés en consultant les critères et conditions d'évaluation de chaque module. C'est à l'enseignant que revient la responsabilité d'établir les détails spécifiques des travaux assignés tels que le thème, le sujet, les ressources, les outils, les matériaux/le matériel, les méthodes à suivre, la portée, etc.

Matériel d'évaluation

Plusieurs outils sont à votre disposition pour être consultés et utilisés. Ils ont été préparés dans l'intention de vous aider à évaluer le travail de l'élève d'une manière aussi précise et cohérente que possible. Ce matériel établit des normes de rendement pour des éléments que nous considérons importants dans l'ensemble du programme d'études ou dans un module en particulier. Ce matériel vous fournit les normes relatives aux compétences de base que les élèves devraient démontrer tout au long de leur apprentissage.

Certaines grilles d'évaluation élaborées en Design prennent la forme de cadres d'évaluation qui contiennent des normes portant sur des thèmes particuliers qui se retrouvent tout au long du programme. Par exemple, un cadre d'évaluation a été préparé pour évaluer l'utilisation des sept composantes du processus de design. Des énoncés de normes ont été établis pour chaque niveau de chacune de ces sept composantes. D'autres grilles ont aussi été élaborées pour évaluer certaines exigences spécifiques au programme; celles-ci se retrouvent dans des cadres d'évaluation destinés à évaluer d'une part, les travaux de recherche menés par les élèves et d'autre part, la présentation de ces travaux. Ces grilles ont été tirées d'une série de grilles génériques aux ÉPT et devraient être utilisées conjointement avec d'autres grilles relatives à l'évaluation d'un projet. D'autres outils spécifiques à un module ont aussi été élaborés et sont cités dans les Critères et conditions d'évaluation, suivant les besoins.

Évaluation des compétences de base

Les compétences de base sont des qualités que l'élève doit démontrer quel que soit le niveau ou le contexte d'apprentissage. Un outil a été élaboré qui est destiné à l'évaluation des compétences de base; il est intitulé «Compétences de base : Tableau de référence». Nous l'avons inclus dans le matériel d'évaluation. À mesure que les élèves avancent d'un niveau à l'autre, les attentes auxquelles on leur demande de se conformer changent et augmentent d'une manière générale. Les différentes sections du tableau reflètent ce changement. Des outils ont été élaborés pour vous aider à déterminer si l'élève s'est conformé à une compétence de base en particulier. Vous pouvez choisir ces outils ou vous en servir comme guide et évaluer les résultats par un autre moyen.

Évaluation des projets

Une série «d'énoncés de normes» a été élaborée pour tous les domaines des ÉPT. Ces énoncés décrivent brièvement la performance des élèves

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

à cinq stades de développement. Voici les cinq énoncés :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.
3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.
2 atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.
1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.
0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

Afin de compléter un module avec succès, l'élève doit se conformer aux normes déterminées pour le niveau du module qu'il a choisi. La norme pour chaque niveau est indiquée dans le tableau suivant :

Niveau introduction :	Norme de 1
Niveau intermédiaire :	Norme de 2
Niveau avancé :	Norme de 3

On trouve le rendement requis dans la colonne «Critères et conditions d'évaluation» de chaque module.

Le matériel d'évaluation des modules de Design peut être utilisé pour évaluer les travaux assignés sous forme de projets. Chaque outil définit les normes de rendement de l'élève aux différents niveaux en se fondant sur un barème de correction allant de 0 à 4. Afin de compléter avec succès un module, l'élève doit répondre aux normes établies pour le module au niveau qu'il a choisi. La norme de chaque niveau est citée dans la grille et dans les Conditions et critères d'évaluation de chaque module.

Cadre d'évaluation : Normes du processus de design (DESCEP)

Cet outil se fonde sur le principe qui veut que l'élève observe une méthode tout au long de ses projets et que cette méthode suive un certain nombre d'étapes logiques. Ces étapes suivent un ordre séquentiel; toutefois, il est peu probable que l'élève suive cet ordre à la lettre. Le travail procédural est *itératif* puisqu'il faut revenir plusieurs fois à une certaine étape avant de terminer le projet. Chaque fois que l'on y revient, le projet se rapproche de sa conclusion. Le projet complété peut être une fin en soi; il peut aussi fournir une portion seulement de la solution ou encore, il peut être un tremplin vers une nouvelle idée ou un nouveau projet. Le Cadre d'évaluation : Normes du processus de design offre une description des normes pour chaque élément du processus à chaque niveau. Ces normes devraient aider à identifier le niveau de rendement de l'élève au moment où l'enseignant observe sa manière de travailler et évalue ses projets.

Cadre d'évaluation : Dessin industriel et dessin technique (DESCED)

Deux cadres d'évaluation sont fournis pour les modules «Dessin industriel» et «Dessin technique» : l'un traite des Représentations graphiques (DESCED-1) et l'autre des Perspectives multiples (DESCED-2). Comme c'était le cas pour les autres cadres d'évaluation, ils déterminent les normes générales de rendement à chaque niveau. Vous noterez qu'ils tiennent compte du fait que certains élèves produiront leur projet d'une façon mécanographique alors que d'autres se serviront des logiciels de Conception assistée par ordinateur (CAO). Les cadres d'évaluation ne spécifient pas le travail assigné à l'élève. L'enseignant pourra, s'il le désire, les utiliser en les combinant à d'autres grilles.

Des grilles d'évaluation spécifiques ont été conçues pour chaque module. Même si elles ont quelques critères en commun elles sont différentes par leur contenu. Chaque grille fournit un barème de 0 à 4 auquel correspond une série d'énoncés de normes. Dans la plupart des cas, on s'attend à ce que l'élève réponde à

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

tous les critères. Si un critère ne s'appliquait pas (le travail en équipe, par exemple), on en exempterait l'élève. Dans ces cas, on indique tout simplement que le critère est sans objet (S/O).

Système de notation et pourcentage

Vous remarquerez qu'aucun système de notation ou pourcentage n'a été inclus dans les outils d'évaluation, car c'est l'enseignant qui peut le mieux décider de la note à attribuer à l'élève. Si l'élève atteint la norme établie dans le matériel d'évaluation, il devrait avoir son crédit. Par contre, il se peut qu'un élève ait produit un meilleur travail qu'un autre par son étendue, sa qualité technique ou esthétique. Ou encore, il se peut qu'un élève ait un plus haut niveau de rendement qu'un autre grâce à sa persévérance, à son degré de responsabilité ou à ses habiletés techniques. Ce sont les notes que vous attribuerez aux élèves qui refléteront ces différents niveaux de compétences même s'ils ont tous les deux atteint les normes du module.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

COMPÉTENCES DE BASE : TABLEAU DE RÉFÉRENCE

Le tableau qui suit précise les compétences de base que l'élève va tenter de perfectionner et d'améliorer dans chacun des domaines et modules des Études professionnelles et technologiques (ÉPT). Les compétences de base de l'élève doivent être évaluées par des observations impliquant l'élève, les enseignants, les pairs et autres, à mesure qu'ils répondent aux attentes de chaque module. En général, il y a une progression dans la complexité de la tâche et dans l'effort que doit fournir l'élève, comme précisé dans le Cadre de développement*. **À mesure que l'élève progresse, il perfectionne les compétences acquises aux niveaux précédents**. Les élèves qui quittent l'école secondaire devraient se donner comme but de démontrer une performance correspondant à l'étape 3.

Suggestions de stratégies à utiliser en classe :

- Demander aux élèves de s'autoévaluer et de s'évaluer les uns les autres
- Tenir une discussion réfléchie (entre l'enseignant et l'élève)
- Souligner les points forts
- Souligner le progrès dans les différents modules des Études professionnelles et technologiques
- Insister sur les domaines à approfondir
- Inclure le portfolio de l'élève

Étape 1 — *L'élève va :*	**Étape 2** — *L'élève va :*	**Étape 3** — *L'élève va :*	**Étape 4** — *L'élève va :*
La gestion de l'apprentissage ☐ arriver en classe bien disposé à apprendre ☐ suivre les instructions de base comme on le lui a appris ☐ acquérir des connaissances spécialisées, des habiletés et des attitudes ☐ trouver des critères pour évaluer des choix et prendre des décisions ☐ utiliser toute une variété de stratégies d'apprentissage	☐ ——▶—— ☐ suivre les instructions de façon quasi autonome ☐ se fixer des buts et établir les étapes pour les atteindre avec de l'aide ☐ appliquer des connaissances spécialisées, des habiletés et des attitudes à des situations concrètes ☐ trouver et appliquer une variété de stratégies efficaces pour résoudre des problèmes et prendre des décisions ☐ explorer et utiliser des stratégies d'apprentissage efficaces de façon quasi autonome	☐ ——▶—— ☐ suivre des instructions détaillées de façon autonome ☐ se fixer des buts clairs et établir des étapes pour les atteindre ☐ transposer et appliquer des connaissances spécialisées, des habiletés et des attitudes à différentes situations ☐ utiliser une variété d'habiletés en matière de pensée critique pour évaluer des situations, résoudre des problèmes et prendre des décisions ☐ choisir et utiliser des stratégies d'apprentissage efficaces ☐ coopérer avec les autres dans l'utilisation des stratégies d'apprentissage	☐ ——▶—— ☐ ——▶—— ☐ démontrer son autonomie dans l'apprentissage et la façon de se fixer et d'atteindre des buts ☐ transposer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations: démontrer son engagement envers l'apprentissage permanent ☐ penser de façon critique et agir de façon logique pour évaluer des situations, résoudre des problèmes et prendre des décisions ☐ ——▶—— ☐ faire preuve de leadership dans l'utilisation efficace de stratégies d'apprentissage
La gestion des ressources ☐ se conformer à des échéanciers établis; gérer efficacement le temps, les horaires, les plans d'activités ☐ se servir de l'information (ressources matérielles et humaines) comme on le lui a appris ☐ se servir de la technologie comme on le lui a appris (installations, équipement, fournitures), pour accomplir une tâche ou fournir un service ☐ entretenir, entreposer et ranger l'équipement et les fournitures comme on le lui a appris	☐ créer et se conformer à des échéanciers de façon quasi autonome: gérer efficacement le temps, les horaires et les plans d'activités ☐ avoir accès à toute une variété de renseignements pertinents (ressources matérielles et humaines) et s'en servir de façon quasi autonome ☐ utiliser la technologie comme on le lui a appris (installations, équipement et fournitures), pour accomplir une tâche ou fournir un service avec un minimum d'aide ou de supervision ☐ entretenir, entreposer et ranger l'équipement et les fournitures avec très peu d'aide	☐ créer et adopter des échéanciers de façon autonome: prioriser les tâches; gérer de façon efficace son temps, ses horaires et ses plans d'activités ☐ se servir de toute une variété de renseignements (ressources matérielles et humaines) et savoir quand il faut des ressources supplémentaires ☐ choisir et utiliser la technologie de façon appropriée (installations, équipement, fournitures) pour accomplir une tâche ou fournir un service de façon autonome ☐ entretenir, entreposer ou ranger l'équipement et les fournitures de façon autonome	☐ créer et adopter des échéanciers de façon autonome: gérer de façon efficace son temps, ses horaires, ses calendriers; prioriser les tâches de façon constante ☐ se servir de toute une variété de renseignements (ressources matérielles et humaines) pour compléter et améliorer les exigences de base ☐ reconnaître la valeur pécuniaire et intrinsèque de la gestion de la technologie (installations, équipement, fournitures) ☐ utiliser des techniques efficaces pour gérer des installations, du matériel et des fournitures
La résolution de problèmes et l'innovation ☐ participer au processus de résolution d'un problème ☐ développer une variété d'habiletés et d'approches sur la résolution de problèmes ☐ appliquer des habiletés en résolution de problèmes à des cas clairement définis, à des buts spécifiques et à des contraintes : – en trouvant d'autres options – en évaluant d'autres options – en choisissant la solution appropriée – en agissant	☐ cerner un problème et choisir une approche appropriée de résolution de problèmes qui réponde adéquatement à des buts et à des contraintes spécifiques ☐ appliquer des habiletés de résolution de problèmes pour une activité dirigée ou autonome : – en trouvant des solutions de rechange – en évaluant les solutions de rechange – en choisissant la solution appropriée – en agissant	☐ avoir une pensée critique et agir de façon logique dans un contexte de résolution de problèmes ☐ transposer des habiletés en matière de résolution de problèmes à la vie réelle en créant de nouvelles possibilités ☐ préparer des plans de mise en œuvre ☐ reconnaître les risques	☐ cerner des problèmes et les résoudre efficacement ☐ trouver et suggérer de nouvelles idées pour effectuer le travail de façon créative : – en combinant les idées ou les renseignements de nouvelles manières – en faisant des liens entre des idées en apparence non reliées – en cherchant activement de nouvelles perspectives

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

La communication efficace ☐ utiliser des habiletés de communication : lecture, écriture, illustration, parole ☐ utiliser la langue appropriée au contexte ☐ écouter pour comprendre et apprendre ☐ démontrer des compétences de relations interpersonnelles positives dans le cadre de contextes donnés	☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées pour justifier ou défendre une position en se servant de l'écriture, de l'oral ou du visuel ☐ se servir de façon appropriée d'un langage technique ☐ écouter et répondre pour comprendre et apprendre ☐ démontrer des compétences de relations interpersonnelles positives dans le cadre de différents contextes	☐ préparer et présenter de façon efficace des rapports pertinents, concis, écrits, visuels ou oraux en donnant des arguments raisonnés ☐ encourager, persuader, convaincre ou motiver des individus ☐ écouter et répondre pour comprendre, apprendre et enseigner ☐ démontrer des compétences de relations interpersonnelles positives dans la plupart des contextes	☐ négocier de façon efficace en cherchant à conclure une entente pouvant comporter un échange de ressources spécifiques ou en réglant des intérêts divergents ☐ négocier un consensus et travailler dans ce but ☐ écouter et répondre pour comprendre, apprendre, enseigner et évaluer ☐ promouvoir les habiletés de relations interpersonnelles positives chez les autres
Le travail en équipe ☐ assumer ses responsabilités dans un projet de groupe ☐ travailler en collaboration avec ses pairs dans des situations données ☐ tenir compte des opinions et reconnaître les contributions des autres membres du groupe	☐ → ☐ collaborer à la réalisation des objectifs du groupe ☐ maintenir l'équilibre entre parler, écouter et répondre lors des discussions de groupe ☐ tenir compte des sentiments et du point de vue des autres	☐ rechercher la façon la plus appropriée de travailler en équipe pour mieux répondre aux besoins et exploiter les points forts du groupe : la richesse d'une idée, les différents potentiels humains, la répartition du travail ☐ travailler en équipe : – encourager et soutenir les membres de l'équipe – aider les autres d'une manière positive – savoir être un bon dirigeant/exécutant, selon le besoin – négocier et parvenir à un consensus, selon le besoin	☐ guider et motiver l'équipe pour atteindre un niveau de rendement élevé ☐ comprendre la composition du groupe et s'y intégrer ☐ élaborer, valider et mettre en œuvre des plans qui offrent de nouvelles perspectives
Le sens des responsabilités **L'assiduité** ☐ faire preuve de responsabilité en matière d'assiduité, de ponctualité et d'exécution d'une tâche **La sécurité** ☐ adopter des règles personnelles et environnementales en matière de santé et de sécurité ☐ prévoir les risques imminents et leur impact sur lui-même, sur les autres et sur l'environnement ☐ suivre les procédures appropriées pour répondre à une urgence **L'éthique** ☐ exprimer des jugements sur le bien-fondé de certaines conduites ou actions	☐ → ☐ savoir reconnaître et adopter des règles personnelles et environnementales en matière de santé et de sécurité ☐ prévoir les risques imminents et potentiels et leur impact sur lui-même, sur les autres et sur l'environnement ☐ → ☐ évaluer comment les jugements personnels touchent les pairs, la famille (p. ex. le foyer et l'école) ou l'environnement	☐ → ☐ établir et suivre des règles personnelles et environnementales en matière de santé et de sécurité ☐ → ☐ → ☐ évaluer les implications d'actions personnelles ou celles d'un groupe au sein d'une communauté plus large (p. ex. un milieu de travail)	☐ → ☐ transposer et appliquer des procédures personnelles et environnementales en matière de santé et des consignes de sécurité à divers environnements et situations ☐ → ☐ → ☐ assumer la responsabilité des actes qu'il pose pour régler des dangers immédiats ou potentiels ☐ analyser les implications d'actions personnelles ou celles d'un groupe dans un contexte mondial ☐ énoncer et défendre, sur demande, un code d'éthique personnel en fonction des besoins
***Le cadre de développement** • *Tâche simple* • *Environnement structuré* • *Apprentissage dirigé*	• *Tâche à variables limitées* • *Environnement moins structuré* • *Apprentissage quasi autonome*	• *Tâche à variables multiples* • *Environnement flexible* • *Apprentissage autonome en cherchant de l'aide, au besoin*	• *Tâche complexe* • *Environnement ouvert* • *Autonomie - motivation personnelle*

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

BARÈME DE CORRECTION

BARÈME	RUBRIQUE : ÉNONCÉ *(Les critères en italiques sont facultatifs.)* *L'élève :*	LA TÂCHE/ LE PROJET EST-IL COMPLÉTÉ?	RÉSOLUTION DE PROBLÈMES : initiative de l'élève versus les directives/ l'appui de l'enseignant	UTILISATION DES OUTILS, DES MATÉRIAUX ET DES PROCESSUS	*NORMES DE QUALITÉ/DE PRODUCTIVITÉ*	*TRAVAIL EN ÉQUIPE ET LEADERSHIP*	*SERVICE À LA CLIENTÈLE*
4	a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus. *La qualité et la productivité, en particulier détails et finition, dépassent la norme. Dirige l'équipe vers la réalisation de ses objectifs. Analyse et assure des services de haute qualité au client.*	A dépassé les résultats attendus.	Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome.	Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.	*La qualité et la productivité, en particulier détails et finition, dépassent la norme.*	*Dirige l'équipe vers la réalisation de ses objectifs.*	*Analyse et assure des services de haute qualité au client.*
3	a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus. *La qualité et la productivité atteignent la norme de façon constante. Travaille en collaboration avec l'équipe, donne des idées et des suggestions pour améliorer le rendement. Analyse et assure des services efficaces au client.*	A atteint les résultats attendus.	Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome.	Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.	*La qualité et la productivité atteignent la norme de façon constante.*	*Travaille en collaboration avec l'équipe, donne des idées et des suggestions pour améliorer le rendement.*	*Analyse et assure des services efficaces au client.*
2	a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus. *La qualité et la productivité atteignent la norme de façon satisfaisante. Travaille en collaboration avec l'équipe pour parvenir aux objectifs établis. Identifie et assure des services au client.*	A atteint les résultats attendus.	Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide.	Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.	*La qualité et la productivité atteignent la norme de façon satisfaisante.*	*Travaille en collaboration avec l'équipe pour parvenir aux objectifs établis.*	*Identifie et assure des services au client.*
1	a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus. *La qualité et la productivité atteignent la norme de façon satisfaisante. Travaille en équipe. Assure un nombre limité de services au client.*	A atteint les résultats attendus.	Il suit les directives d'un plan d'action.	Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.	*La qualité et la productivité atteignent la norme de façon satisfaisante.*	*Travaille en équipe.*	*Assure un nombre limité de services au client.*
O	n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.	N'a pas atteint les résultats attendus.		Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.			

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

CADRE D'ÉVALUATION : ANALYSE D'UNE QUESTION D'ACTUALITÉ

EPTANA

INTRODUCTION	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ
L'élève va :	*L'élève va :*	*L'élève va :*
Préparation et planification • décrire avec précision une question d'actualité sur laquelle les gens ne s'entendent pas • formuler une question importante sur le sujet • se servir de sources d'information scolaires et communautaires relatives à la question d'actualité • se servir d'une ou plus d'une technique de collecte de l'information	**Préparation et planification** • décrire avec précision une question d'actualité sur laquelle les gens ne s'entendent pas, en expliquant les zones de désaccord • formuler une ou plusieurs questions sérieuses sur le sujet • se servir d'une gamme de sources d'information scolaires et communautaires pertinentes • se servir d'une gamme de techniques de collecte de l'information	**Préparation et planification** • décrire avec précision une question d'actualité sur laquelle les gens ne s'entendent pas, en expliquant les causes précises du désaccord • formuler des questions sérieuses sur le sujet • se servir d'une gamme de sources d'information pertinentes et reconnaître quand il faut plus de renseignements • faire preuve d'ingéniosité pour la collecte de données
Analyse • clarifier différents points de vue sur la question, aux niveaux *social, économique et environnemental* • formuler une opinion sur la question et donner des raisons logiques la justifiant • formuler une opinion contraire sur la question et donner des raisons logiques la justifiant • indiquer des sources de conflits entre les différentes opinions • faire la distinction entre les faits et la fiction, les opinions, les théories	**Analyse** • classer par catégories différents points de vue sur la question, aux niveaux de *la culture, l'éthique, l'économie, l'environnement et la santé* • formuler une opinion sur la question et donner des raisons logiques la justifiant. • formuler au moins deux opinions contraires sur la question et donner des raisons logiques justifiant chacune d'elles • décrire les rapports mutuels qui existent entre les différents points de vue • déterminer si l'information et les idées sont exactes, actuelles ou fiables	**Analyse** • classer par catégories différents points de vue sur la question, aux niveaux de *la culture, l'éthique, l'économie, l'environnement, la santé, la science et la politique* • formuler une opinion sur la question et donner ses raisons justificatives • formuler au moins trois opinions contraires sur la question et donner des raisons sérieuses justifiant chacune d'elles • analyser les rapports mutuels qui existent entre les différents points de vue • reconnaître les tendances, les hypothèses, les valeurs sous-jacentes renfermées dans l'information et les idées
Collaboration et travail en équipe • partager le travail entre les membres d'un groupe d'une manière équitable • respecter les opinions des autres	**Collaboration et travail en équipe** • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable • respecter et prendre en considération les opinions des autres • régler les problèmes par voie de négociation	**Collaboration et travail en équipe** • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable • respecter et prendre en considération les opinions des autres • régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
Évaluation de choix/Prises de décisions • indiquer les solutions de rechange utiles par rapport à la question d'actualité • établir des critères d'évaluation pour chacune des solutions de rechange, aux niveaux *social, économique et environnemental* • choisir une solution appropriée à partir des critères établis • réfléchir sur les forces et les faiblesses des décisions en tenant compte des conséquences • communiquer l'information dans un ordre chronologique afin de justifier les choix effectués ou les décisions prises	**Évaluation de choix/Prises de décisions** • indiquer des solutions de rechange importantes et appropriées relatives à la question d'actualité • établir des critères de connaissances de base et de valeurs pour évaluer chacune des solutions, aux niveaux *social, économique et environnemental* • choisir une solution appropriée en montrant les différences de choix • évaluer les forces et les faiblesses des décisions en tenant compte des conséquences • communiquer l'information dans un ordre logique, avec des détails à l'appui, afin de justifier les choix effectués ou les décisions prises	**Évaluation de choix/Prises de décisions** • décrire en détail des solutions de rechange importantes et appropriées relatives à la question d'actualité • établir des critères de connaissances de base et de valeurs pour évaluer chacune des solutions, aux niveaux *social, économique et environnemental* • choisir une solution utile et appropriée en montrant les différences entre les choix • évaluer les forces et les faiblesses des décisions en tenant compte des conséquences • communiquer clairement les pensées, les sentiments, les idées pour justifier les choix effectués ou les décisions prises

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

CADRE D'ÉVALUATION : EXPÉRIENCES PRATIQUES (TECHNIQUES)

EPTEXP

INTRODUCTION	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ
L'élève va :	*L'élève va :*	*L'élève va :*
Gestion • se préparer pour faire l'expérience • organiser et effectuer son travail de façon ordonnée • suivre fidèlement les instructions • gérer son temps efficacement	**Gestion** • se préparer pour faire l'expérience • organiser et effectuer son travail de façon ordonnée • interpréter et suivre fidèlement des instructions • planifier et gérer son temps efficacement • suivre les procédures habituelles	**Gestion** • se préparer pour faire l'expérience • organiser et effectuer son travail de façon ordonnée • interpréter et suivre fidèlement des instructions • planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement • montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles • essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide
Travail en équipe • collaborer avec les membres du groupe • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable	**Travail en équipe** • collaborer avec les membres du groupe • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable • régler les problèmes par voie de négociation	**Travail en équipe** • collaborer avec les membres du groupe • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable • régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation • faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
Utilisation de l'équipement et des matériaux • choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux • utiliser des méthodes et des techniques sécuritaires • peser et mesurer avec précision • nettoyer l'équipement/le matériel avant de les ranger	**Utilisation de l'équipement et des matériaux** • choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux • donner l'exemple en utilisant des méthodes et des techniques de travail sécuritaires • peser et mesurer avec précision • utiliser des méthodes d'hygiène appropriées • minimiser le gaspillage de matériel • avertir quand il y a des dangers potentiels et des réparations nécessaires	**Utilisation de l'équipement et des matériaux** • choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome • montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires • peser et mesurer avec précision et efficacité • utiliser des méthodes d'hygiène appropriées • minimiser le gaspillage de matériel • prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence
Techniques de recherche • recueillir de l'information d'au moins une source et la mettre en pratique • faire des prévisions pouvant être vérifiées • préparer et effectuer des expériences pour vérifier certaines prévisions • faire la différence entre les variables principales et les variables secondaires • obtenir des résultats pouvant être utilisés pour déterminer si certains aspects des prévisions sont exacts • résumer les résultats importants des expériences	**Techniques de recherche** • recueillir de l'information de différentes sources et la mettre en pratique • faire des prévisions pouvant être vérifiées • planifier, préparer et effectuer des expériences pour vérifier certaines prévisions • reconnaître et expliquer les variables principales et les variables secondaires • obtenir des résultats exacts pouvant confirmer ou infirmer certaines prévisions • résumer et appliquer les résultats obtenus des expériences	**Techniques de recherche** • utiliser l'information pertinente pour expliquer les observations • faire des prévisions pouvant être vérifiées • planifier, préparer et effectuer des expériences pour vérifier certaines prévisions • analyser les rapports entre les variables principales et les variables secondaires • obtenir des résultats exacts pouvant confirmer ou infirmer certaines prévisions et répondre aux questions s'y rapportant • résumer, appliquer et évaluer les résultats importants des expériences

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

CADRE D'ÉVALUATION : NÉGOCIATION ET DÉBAT

EPTNEG

INTRODUCTION	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ
L'élève va :	*L'élève va :*	*L'élève va :*
Préparation et planification • décrire avec précision une question d'actualité sur laquelle les gens ne s'entendent pas • formuler une question importante sur le sujet • se servir de sources d'information scolaires et communautaires relatives à la question d'actualité • se servir d'une ou de plusieurs techniques de collecte de l'information	**Préparation et planification** • décrire avec précision une question d'actualité sur laquelle les gens ne s'entendent pas et expliquer les causes de désaccord • formuler au moins une question sérieuse sur le sujet • se servir d'une gamme de sources d'information scolaires et communautaires pertinentes • se servir d'une gamme de techniques de collecte de l'information	**Préparation et planification** • décrire avec précision une question d'actualité sur laquelle les gens ne s'entendent pas et expliquer les causes précises du désaccord • formuler des questions sérieuses sur le sujet • se servir d'une gamme de sources d'information pertinentes et reconnaître quand il faut plus de renseignements • faire preuve d'ingéniosité pour la collecte de données
Analyse • formuler une opinion sur la question d'actualité et donner des raisons logiques la justifiant • expliquer pourquoi la question est importante en donnant des exemples de conséquences possibles • clarifier différents points de vue sur la question, aux niveaux *social, économique et environnemental* • faire la distinction entre faits et fiction/opinions/théories	**Analyse** • formuler une opinion sur la question d'actualité et donner des raisons logiques la justifiant • expliquer pourquoi la question est importante en donnant des exemples de conséquences possibles • classer par catégories différents points de vue sur la question, aux niveaux de *la culture, l'éthique, l'économie, l'environnement et la santé* • déterminer si l'information et les idées sont exactes, actuelles ou fiables	**Analyse** • formuler une opinion sur la question d'actualité et donner ses raisons la justifiant • expliquer pourquoi la question est importante en donnant des exemples de conséquences possibles et de ramifications • classer par catégories différents points de vue sur la question, aux niveaux de *la culture, l'éthique, l'économie, l'environnement, la santé, la science et la politique* • reconnaître les tendances, les hypothèses, les valeurs sous-jacentes contenues dans l'information et les idées
Collaboration et travail en équipe • travailler avec une variété de camarades de classe • partager information/opinions/suggestions dans des discussions de groupe • écouter et respecter les opinions des autres	**Collaboration et travail en équipe** • travailler avec une variété de camarades de classe • partager information/opinions/suggestions en maintenant un équilibre entre le fait de prendre la parole et celui d'écouter • écouter et respecter les opinions des autres, en demandant, si nécessaire, des clarifications aux autres membres du groupe	**Collaboration et travail en équipe** • travailler avec un bon nombre de camarades de classe • partager information/opinions/suggestions en maintenant un équilibre entre le fait de prendre la parole et celui d'écouter • écouter et respecter les opinions des autres, en demandant, si nécessaire, des clarifications aux autres membres du groupe
Négociation et débat • présenter dans un ordre logique un argument convaincant qui appuie une opinion adoptée par rapport à la question • répondre de façon pertinente aux arguments contraires • parler clairement afin que les arguments puissent être entendus • arriver à une compréhension commune des solutions de rechange et des conséquences principales ayant trait à la question	**Négociation et débat** • présenter dans un ordre logique un argument convaincant qui appuie une opinion adoptée, en amenant les points par ordre d'importance • répondre de façon pertinente et convaincante aux arguments contraires • parler clairement et sans hésitation afin que les arguments puissent être entendus • s'entendre, par le biais de la négociation, sur les solutions de rechange recommandées ayant trait à la question	**Négociation et débat** • présenter dans un ordre logique un argument convaincant qui appuie une opinion adoptée, en amenant les points par ordre d'importance et en donnant de bonnes preuves pour chacun d'eux • réfuter de façon pertinente et convaincante les arguments contraires • parler clairement et sans hésitation afin que les arguments puissent être entendus de tous les participants • s'entendre, par le biais de la négociation, sur les solutions de rechange recommandées en conciliant les points de vue divergents

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

INTRODUCTION	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ
L'élève va : **Préparation et planification** • se fixer des objectifs et suivre les directives fidèlement • répondre à des questions imposées et suivre les étapes nécessaires pour trouver les réponses • se servir des sources d'information scolaires et communautaires • interpréter et organiser l'information dans un ordre logique • consigner l'information avec précision en se servant de la terminologie technique • gérer son temps efficacement	*L'élève va :* **Préparation et planification** • se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre • se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses • se servir d'une gamme de sources d'information scolaires et communautaires pertinentes • interpréter, organiser et combiner l'information dans un ordre logique • consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques • planifier et gérer son temps efficacement • recueillir les questions de la rétroaction relatives à l'approche envisagée et au bilan du projet et y répondre	*L'élève va :* **Préparation et planification** • se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre • se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses • se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires • interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie • consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques • planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités • évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion
Présentation • montrer qu'il peut se servir d'au moins un moyen de communication. *Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format de base* *Oral : projection de la voix, expression corporelle* *Audiovisuel : techniques et outils* • se servir des principes de grammaire, des termes techniques lors de la révision et de la correction • formuler une introduction qui décrit l'objet du projet • communiquer l'information dans un ordre logique • terminer par une conclusion qui se base sur un résumé des faits • fournir une liste de références à partir d'au moins trois sources d'information	**Présentation** • montrer qu'il sait se servir d'au moins deux moyens de communication. *Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non)* *Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel* *Audiovisuel : techniques, outils et clarté* • maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections • formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet • communiquer les idées dans un ordre logique et avec suffisamment de détails à l'appui • terminer par une conclusion qui fait la synthèse de l'information rassemblée • fournir une bibliographie qui comprend au moins cinq sources d'information pertinentes	**Présentation** • montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication. *Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)* *Oral ; projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible* *Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme* • maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections • formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet • communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion • terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée • fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

INTRODUCTION	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ
L'élève va :	*L'élève va :*	*L'élève va :*
Préparation et planification • se fixer des objectifs et suivre les directives fidèlement • se conformer aux échéanciers établis • répondre aux questions imposées et suivre les étapes nécessaires pour trouver les réponses • gérer son temps efficacement	**Préparation et planification** • se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre • établir un échéancier et s'y conformer • se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses • planifier et gérer son temps efficacement	**Préparation et planification** • se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre • établir un échéancier détaillé et s'y conformer • se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses • planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
Collecte et traitement de l'information • se servir des sources d'information scolaires et/ou communautaires • se servir d'au moins une technique de collecte de l'information • interpréter et organiser l'information dans un ordre logique • consigner l'information avec précision en se servant d'une terminologie technique pertinente • savoir distinguer entre les faits et la fiction/les opinions/les théories • répondre aux questions de la rétroaction lorsque l'approche utilisée n'est pas efficace	**Collecte et traitement de l'information** • avoir accès à une gamme de ressources scolaires et communautaires • se servir d'une variété de techniques de collecte de l'information • interpréter, organiser et combiner l'information dans un ordre logique • consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant d'une terminologie technique pertinente • établir l'exactitude, la pertinence et la fiabilité des sources d'information • recueillir les questions issues de la rétroaction relative à l'approche envisagée et y répondre	**Collecte et traitement de l'information** • se servir d'une gamme de ressources et savoir reconnaître la nécessité de ressources supplémentaires • démontrer de la créativité dans la collecte de l'information • interpréter, organiser et combiner l'information avec créativité et sérieux • consigner l'information avec précision, tout en y ajoutant des détails à l'appui et en se servant d'une terminologie technique pertinente • reconnaître dans les sources d'information toute attitude biaisée, toute présomption et tout jugement de valeurs • évaluer et parfaire l'approche envisagée et faire le bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion
Collaboration et travail en équipe • collaborer avec les membres du groupe • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable	**Collaboration et travail en équipe** • collaborer avec les membres du groupe • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable • régler les problèmes par voie de négociation	**Collaboration et travail en équipe** • collaborer avec les membres du groupe • partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable • régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation • faire preuve de leadership et d'habiletés efficaces en communication
Partage de l'information • montrer qu'il peut se servir d'au moins un moyen d'expression. *Ex. : écrit, oral ou audiovisuel* • communiquer l'information dans un ordre logique • se servir correctement des principes de grammaire et de la terminologie technique • énumérer au moins trois sources d'information de base	**Partage de l'information** • montrer qu'il peut se servir d'au moins deux moyens d'expression. *Ex. : écrit, oral ou audiovisuel* • communiquer l'information dans un ordre logique, avec suffisamment de détails à l'appui • maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique • énumérer au moins cinq sources d'information pertinentes	**Partage de l'information** • montrer qu'il peut se servir d'une variété de moyens d'expression. *Ex. : écrit, oral ou audiovisuel* • communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion • maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique • fournir les preuves d'une documentation judicieuse en énumérant au moins sept sources d'information pertinentes

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

L'élève qui suit les modules Dessin industriel et/ou Dessin technique devra se conformer à ces normes dans ses projets :

Représentations graphiques	Niveau introduction	Niveau intermédiaire	Niveau avancé
Représentations graphiques et rendus à main levée	• comprendre la différence entre les styles de représentations graphiques tels que le dessin isométrique, les perspectives oblique, centrale et bifocale • produire avec de l'aide des dessins au trait identifiables à partir d'un sujet donné • se servir avec de l'aide de papier quadrillé et d'autres instruments de dessin à main levée	• comprendre la différence entre plusieurs techniques et styles de représentations graphiques et de rendus • expliquer les utilisations de différentes techniques et styles de représentations graphiques et de rendus • interpréter avec de l'aide les représentations graphiques au trait en se servant des techniques de rendus pour le ton, la texture et/ou la couleur • se servir avec peu d'aide de papier quadrillé et d'autres instruments de dessin à main levée	• choisir et utiliser les techniques et les styles de représentation graphique et de rendus • choisir et utiliser le matériel/les matériaux, les instruments et les techniques pour différents styles de rendus • interpréter avec le moins d'aide possible les représentations graphiques au trait en se servant des techniques de rendus pour le ton, la texture et/ou la couleur • choisir et se servir avec le moins d'aide possible de papier quadrillé et d'autres instruments de dessin à main levée
Production mécanographique de représentations graphiques et de rendus	• comprendre la différence entre les styles de représentations graphiques tels que le dessin isométrique, les perspectives oblique, centrale et bifocale • produire avec de l'aide des dessins au trait identifiables à partir d'un sujet donné • se servir avec de l'aide d'instruments mécanographiques tels que : l'équerre en T, l'équerre, la règle parallèle et l'appareil à dessin	• comprendre la différence entre plusieurs techniques et styles de représentations graphiques et de rendus • expliquer les utilisations de différentes techniques et styles de représentations graphiques et de rendus • interpréter avec de l'aide les représentations graphiques au trait en se servant des techniques de rendus pour le ton, la texture et/ou la couleur • se servir avec de l'aide d'instruments mécanographiques tels que : l'équerre en T, l'équerre, la règle parallèle et l'appareil à dessin	• choisir et utiliser les techniques et les styles de représentations graphiques et de rendus • choisir et utiliser le matériel/les matériaux, les instruments et les techniques pour différents styles de rendus • interpréter avec le moins d'aide possible les représentations graphiques au trait en se servant des techniques de rendus pour le ton, la texture et/ou la couleur • se servir avec le moins d'aide possible d'instruments mécanographiques tels que : l'équerre en T, l'équerre, la règle parallèle et l'appareil à dessin
Production de représentations graphiques et de rendus à l'aide de la CAO	• comprendre la différence entre les styles de représentations graphiques tels que le dessin isométrique, les perspectives oblique, centrale et bifocale • produire avec de l'aide des dessins au trait identifiables à partir d'un sujet donné • se servir avec une aide particulière de l'ordinateur et du logiciel de CAO (Conception assistée par ordinateur)	• comprendre la différence entre plusieurs techniques et styles de représentations graphiques et de rendus • expliquer les utilisations de différentes techniques et styles de représentations graphiques et de rendus • interpréter avec de l'aide les représentations graphiques au trait en se servant des techniques de rendus pour le ton, la texture et/ou la couleur • se servir avec de l'aide de l'ordinateur et du logiciel de CAO (Conception assistée par ordinateur)	• choisir et utiliser les techniques et les styles de représentations graphiques et de rendus • choisir et utiliser le logiciel de CAO approprié, les instruments et les techniques pour différents styles de représentations graphiques et de rendus • interpréter avec le moins d'aide possible les représentations graphiques au trait en se servant des techniques de rendus pour le ton, la texture et/ou la couleur • choisir et utiliser les applications appropriées de la CAO pour différents styles et techniques de rendus

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

L'élève qui suit les modules Dessin industriel et/ou Dessin technique devra se conformer à ces normes dans ses projets :

Perspectives multiples	Niveau introduction	Niveau intermédiaire	Niveau avancé
Production mécanographique de perspectives multiples	• produire des dessins à perspectives uniques et multiples d'objets simples à trois dimensions • coter avec précision des dessins à perspectives uniques et multiples • comprendre la différence entre les projections de premier angle et de troisième angle • se servir avec de l'aide des instruments de dessin manuels (l'équerre en T et l'équerre)	• comprendre la différence entre différents styles de dessins à perspectives multiples • produire des dessins précis à perspectives multiples d'objets simples à trois dimensions tels que des vues avant, en plan et latérales et des cartouches d'inscriptions pour les dessins d'assemblage, en coupe et auxiliaires • produire des dimensions et des notes précises pour un dessin à perspectives multiples en respectant les normes et les conventions • reconnaître les codes et les descriptifs relatifs au travail sur le projet • se servir avec de l'aide d'instruments mécanographiques tels que : l'équerre en T, l'équerre, la règle parallèle et l'appareil à dessin • décrire les applications pertinentes de différents styles de dessins à perspectives multiples	• produire des dessins précis à perspectives multiples d'objets simples à trois dimensions tels que des vues avant, en plan et latérales et des cartouches d'inscriptions pour les dessins d'assemblage, en coupe et auxiliaires • produire des dimensions et des notes précises pour un dessin à perspectives multiples tel qu'exigé en respectant les normes et les conventions • reconnaître et mettre en application des codes et des descriptifs relatifs au travail sur le projet • se servir avec le moins d'aide possible d'instruments mécanographiques tels que : l'équerre en T, l'équerre, la règle parallèle et l'appareil à dessin • choisir des styles de dessins appropriés pour des projets
Production de perspectives multiples à l'aide de la CAO	• produire des dessins à perspectives uniques et multiples d'objets simples à trois dimensions • coter avec précision des dessins à perspectives uniques et multiples • comprendre la différence entre les projections de premier angle et de troisième angle • se servir avec de l'aide de l'ordinateur et d'un logiciel de CAO (Conception assistée par ordinateur)	• comprendre la différence entre différents styles de dessins à perspectives multiples • produire des dessins précis à perspectives multiples d'objets simples à trois dimensions tels que des vues avant, en plan et latérales et des cartouches d'inscriptions pour les dessins d'assemblage, en coupe et auxiliaires • produire des dimensions et des notes précises pour un dessin à perspectives multiples en respectant les normes et les conventions • reconnaître les codes et les descriptifs relatifs au projet • se servir avec de l'aide de l'ordinateur et d'un logiciel de CAO (Conception assistée par ordinateur)	• produire des dessins précis à perspectives multiples d'objets complexes à trois dimensions tels que des vues avant, en plan et latérales et des cartouches d'inscriptions pour les dessins d'assemblage, en coupe et auxiliaires • produire des dimensions et des notes précises pour un dessin à perspectives multiples tel qu'exigé en respectant les normes et les conventions • reconnaître et mettre en application des codes et des descriptifs relatifs au projet • se servir avec le moins d'aide possible de l'ordinateur et d'un logiciel de CAO (Conception assistée par ordinateur) • choisir des styles de dessins appropriés pour des projets

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

CADRE D'ÉVALUATION : Normes du processus de design — DESCEP–1

L'élève qui suit un module de Processus de design devra se conformer à ces normes dans ses projets :

Éléments du processus	Niveau introduction	Niveau intermédiaire	Niveau avancé
Identification d'un besoin ou problème à l'aide de l'énoncé de projet	• lire et interpréter avec précision un énoncé de projet du niveau introduction	• lire et interpréter avec précision un énoncé de projet du niveau intermédiaire qui comporte des possibilités plus complexes	• définir avec précision un problème de design ou des questions controversées et rédiger un projet de design qui comprend les objectifs et les matériaux
Travail de recherche	• réaliser un travail de recherche à partir de ressources fournies ou identifiées par l'enseignant	• définir les ressources pertinentes avec l'aide de l'enseignant et réaliser la recherche relative à l'énoncé de projet	• définir les ressources pertinentes à la recherche à l'école et dans la communauté, ex. : interviewer des fabricants et des groupes d'utilisateurs et réaliser un travail de recherche sur l'énoncé du projet
Création d'idées	• générer plusieurs idées novatrices avec l'aide de l'enseignant pour résoudre un problème simple de design	• générer plusieurs idées novatrices avec l'aide de l'enseignant pour résoudre un problème plus complexe de design	• générer plusieurs idées novatrices destinées à résoudre un problème complexe en design, avec une aide minimale de l'enseignant • montrer qu'il a une attitude prête à relever les défis
Choix de l'idée la plus viable	• choisir avec l'aide de l'enseignant l'idée la plus viable pour résoudre l'énoncé de projet • démontrer par son choix un éveil à l'aspect esthétique	• choisir l'idée la plus viable pour résoudre l'énoncé de projet et donner les raisons de son choix • montrer un éveil à l'aspect esthétique en expliquant d'une manière rationnelle les raisons de son choix	• choisir l'idée la plus viable pour résoudre l'énoncé de projet de design et défendre son choix avec des arguments convaincants • montrer un plus grand éveil à l'aspect esthétique par des arguments soutenus par la théorie et la recherche
Réalisation d'un modèle de design	• réaliser un projet avec l'aide directe de l'enseignant • prendre avec l'aide directe de l'enseignant des décisions pertinentes concernant le matériel/les matériaux, les instruments et leur utilisation	• réaliser un projet de design avec une aide minimale • prendre des décisions pertinentes concernant le matériel/les matériaux, les instruments et leur utilisation avec une aide minimale	• réaliser un projet de design en demandant l'aide de l'enseignant lorsque nécessaire • prendre des décisions pertinentes concernant le matériel/les matériaux, les instruments et leur utilisation avec l'aide de l'enseignant lorsque nécessaire
Présentation d'un projet de design aux pairs	• présenter le projet de design à l'enseignant à l'intérieur d'un portfolio net et attrayant	• présenter le projet de design à l'enseignant à l'intérieur d'un portfolio net et attrayant • présenter son travail à l'enseignant et à ses pairs pour critique	• présenter le projet de design à l'enseignant à l'intérieur d'un portfolio net et attrayant • présenter le projet de design et en discuter avec l'enseignant, les pairs ou d'autres en pratiquant une critique positive • suggérer des révisions pour améliorer la solution
Évaluation du projet de design	• évaluer avec l'aide de l'enseignant un projet de design dans la mesure où il a résolu un énoncé de projet et suggérer les raisons de son succès ou de son échec	• évaluer un projet de design dans la mesure où il a résolu l'énoncé de projet • définir les raisons de son succès ou de son échec • suggérer et soutenir les révisions apportées pour améliorer la solution, avec de l'aide	• évaluer un projet de design dans la mesure où il a résolu un énoncé de projet • analyser les raisons de la réussite ou de l'échec • suggérer des révisions pour améliorer la solution

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Liste de contrôle de techniques, d'outils, de matériaux et d'utilisations — DESPRJ–1A

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

Ce qui suit n'est qu'une liste partielle des techniques, des matériaux et/ou matériel que l'élève pourra utiliser au cours de ses travaux. L'enseignant pourra choisir les techniques et les matériaux et matériels qui s'appliquent aux critères et conditions du module et qui sont appropriés à ses élèves.

	Types	Styles/Techniques	Instruments/Matériaux et/or Matériel		Sujets traités
Esquisse et dessin	*Types d'esquisse/dessin :* ☐ sur le vif ☐ d'après observation ☐ plan ☐ de détail ☐ autre _____ _____	*Style d'esquisse/dessin :* ☐ trait ☐ mouvements physiques ☐ croquis ☐ tons ☐ hachures ☐ autre _____ _____	*Instruments :* ☐ crayon ☐ crayon de couleur ☐ crayon-feutre ☐ plume ☐ pinceau ☐ ordinateur ☐ autre _____ _____	*Matériaux/Matériel :* ☐ papier à dessin ☐ carton ☐ peinture ☐ encre ☐ logiciel ☐ autre _____ _____	*Êtres humains/Natures mortes :* ☐ parties du corps humain (tête, mains, etc.) ☐ portraits ☐ animaux ☐ végétaux ☐ géologie ☐ autre _____ _____
Modelage	*Types de modelage :* ☐ sur le vif ☐ d'observation ☐ plan ☐ autre _____ _____	*Techniques de modelage :* ☐ modeler ou mouler ☐ ajouter ou ôter ☐ mesurer ☐ couper ☐ coller/attacher ☐ autre _____ _____	*Instruments :* ☐ couteau ☐ scie à mousse ☐ ciseaux ☐ tournevis ☐ marteau ☐ scie ☐ outils de modelage de l'argile ☐ autre _____ _____	*Matériaux/Matériel :* ☐ ruban ☐ fil métallique ☐ tissu ☐ métal ☐ carton ☐ argile à modeler ☐ mousse ☐ colle ☐ plâtre ☐ matériau plastique ☐ autre _____ _____	*Articles/Éléments/Mécanismes manufacturés* ☐ céramique ☐ verre ☐ métal ☐ papier ☐ plastique ☐ bois ☐ objets personnels ou vêtements ☐ machines ☐ structures ☐ articles ou emballage ☐ autre _____ _____

Norme obtenue : _____

Norme relative au processus

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus

Norme acceptable

Sauf avis contraire dans les Critères et conditions d'évaluation, la norme sera de :

Niveau introduction = 1 Niveau intermédiaire = 2 Niveau avancé = 3

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Introduction) DESPRJ–1B

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion
- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des directives
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement

Travail en équipe
- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu
- ☐ identifier et donner la liste des éléments d'un processus de design
- ☐ lire un énoncé de projet et identifier :
  - ☐ la tâche/le problème à résoudre
  - ☐ les contraintes associées à la tâche/au problème
  - ☐ d'autres informations pertinentes
- ☐ identifier des éléments et des principes de design (selon les directives)
- ☐ utiliser des éléments et des principes de design dans les travaux de design
- ☐ appliquer le processus de design identifié lors de la résolution d'un énoncé de projet

Utilisation de l'équipement et des matériaux
- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ utiliser des méthodes et des techniques sécuritaires
- ☐ nettoyer l'équipement/le matériel avant de les ranger

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire) DESPRJ–2A

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ suivre les procédures habituelles
- ☐ se servir des sources d'information scolaires et communautaires

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ rédiger un énoncé de projet ou mettre sur pied un plan pour résoudre un énoncé
- ☐ mettre sur pied un plan structuré pour résoudre l'énoncé tout en suivant un processus de design lors de la résolution d'un énoncé de projet
- ☐ choisir et utiliser les éléments et les principes de design dans le projet
- ☐ choisir et utiliser les techniques appropriées pour trouver une solution
- ☐ améliorer sa maîtrise grâce aux habiletés et aux techniques apprises au niveau introduction
- ☐ reconnaître et identifier les principes scientifiques et mathématiques qui sont pertinents au contexte des travaux en design

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ donner l'exemple en utilisant des méthodes et des techniques de travail sécuritaires
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ avertir quand il y a des dangers potentiels et des réparations nécessaires

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Forme, composition et qualité esthétique

DESPRJ–3A

Nom de l'élève : _____

Enseignant : _____

Module : _____

Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ rédiger un énoncé de projet pour résoudre un problème spécifique de design
- ☐ mettre sur pied un plan structuré pour résoudre l'énoncé tout en suivant un processus de design lors de la résolution d'un énoncé de projet
- ☐ choisir et utiliser les éléments et les principes de design au cours du projet et décrire comment leur utilisation a contribué à l'aspect esthétique et au rôle de la solution
- ☐ justifier le bien-fondé des décisions prises au cours de la conception du design et indiquer comment ces décisions ont affecté la qualité esthétique de la solution
- ☐ identifier, sélectionner et utiliser les techniques appropriées pour produire une solution
- ☐ améliorer sa maîtrise à l'aide des habiletés et des techniques apprises aux niveaux introduction et intermédiaire

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Communication et facteurs humains

DESPRJ–3B

Nom de l'élève : _____

Enseignant : _____

Module : _____

Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ rassembler des échantillons des produits ou des moyens de communication conçus pour des fins commerciales et évaluer leur efficacité
- ☐ décrire l'impact des modèles à deux ou trois dimensions produits à des fins commerciales sur une personne que tu connais
- ☐ décrire trois façons selon lesquelles les facteurs humains peuvent influencer le design à deux ou trois dimensions

Contenu (suite)

- ☐ rédiger un énoncé de projet pour résoudre un problème spécifique de design
- ☐ mettre sur pied un plan structuré pour résoudre l'énoncé tout en suivant un processus de design lors de la résolution d'un énoncé de projet
- ☐ choisir et utiliser les éléments et les principes de design au cours du projet et décrire comment leur utilisation a contribué à l'aspect esthétique et au rôle de la solution
- ☐ justifier le bien-fondé des décisions prises au cours de la conception du design et indiquer comment ces décisions ont affecté la qualité esthétique de la solution
- ☐ identifier, sélectionner et utiliser les techniques appropriées pour produire une solution
- ☐ améliorer sa maîtrise grâce aux habiletés et aux techniques apprises aux niveaux introduction et intermédiaire

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Matériaux et processus de production

DESPRJ–3C

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier divers rôles au sein d'une équipe de production et exécuter les rôles lui incombant
- ☐ identifier divers processus de production possibles pour reproduire un travail de design à deux ou trois dimensions

Contenu (suite)

- ☐ choisir une méthode de production pour reproduire un travail de design à deux ou trois dimensions
- ☐ préparer une soumission écrite qui décrit ce processus, en prenant soin d'indiquer les éléments-clés du processus et la façon dont il peut être géré au cours de la production
- ☐ rédiger un énoncé de projet pour résoudre un (des) problème(s) spécifique(s) de design
- ☐ mettre sur pied un plan structuré pour résoudre l'énoncé et suivre un processus de design lors de la résolution d'un énoncé de projet
- ☐ justifier la sélection des matériaux en ce qui a trait à leurs propriétés physiques
- ☐ identifier, sélectionner et utiliser les techniques appropriées pour produire une solution
- ☐ produire plusieurs copies d'un dessin à deux ou trois dimensions et cela tout en utilisant le processus sélectionné

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PRÉSENTATIONS/RAPPORTS : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Introduction) DESPRE–1A

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Présentation	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et suivre les directives fidèlement
- ☐ répondre à des questions pertinentes
- ☐ se servir des sources d'information scolaires et communautaires
- ☐ interpréter et organiser l'information dans un ordre logique
- ☐ consigner l'information avec précision en se servant de la terminologie technique
- ☐ gérer son temps efficacement

Contenu

- ☐ discuter de son projet de travail (ex. : croquis, dessin, modèles) avec l'enseignant en décrivant le travail fait au cours du projet, les matériaux, les outils, les procédés et des techniques utilisés tout en donnant des raisons de leur choix et utilisation (selon les directives)
- ☐ discuter de son projet de travail (ex. : croquis, dessin, modèles) avec un pair et/ou une autre personne
- ☐ tenir régulièrement un journal de design pour prendre des notes, rassembler des idées et représenter ces idées par des croquis et/ou des dessins selon les directives

Contenu (suite)

- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Présentation

- ☐ montrer qu'il peut se servir d'au moins un moyen de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format de base
  Oral : projection de la voix, expression corporelle
  Audiovisuel : techniques et outils
- ☐ se servir des principes de grammaire, des termes techniques lors de la révision et de la correction
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet du projet
- ☐ communiquer l'information dans un ordre logique
- ☐ terminer par une conclusion qui se base sur un résumé des faits
- ☐ fournir une liste de références à partir d'au moins trois sources d'information
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PRÉSENTATIONS/RAPPORTS : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Introduction) **DESPRE–1B**

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Présentation	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et suivre les directives fidèlement
- ☐ répondre à des questions pertinentes
- ☐ se servir des sources d'information scolaires et communautaires
- ☐ interpréter et organiser l'information dans un ordre logique
- ☐ consigner l'information avec précision en se servant de la terminologie technique
- ☐ gérer son temps efficacement

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ discuter du projet de travail (ex. : exercices sur les croquis, les dessins à perspective simple et à perspectives multiples) avec l'enseignant en prenant soin de décrire :
  - ☐ le projet de travail comprenant une identification précise des types de dessins et des détails de ces dessins
  - ☐ les outils utilisés (ex. : règle parallèle, ordinateur, logiciel de CAO)
  - ☐ les techniques utilisées
  - ☐ les fonctions utilisées (CAO)

Contenu (suite)

- ☐ donner des raisons de leur choix et utilisation (selon les directives)
- ☐ discuter de son projet de travail (croquis, dessin, modèles) avec un pair et/ou une autre personne
- ☐ tenir régulièrement un journal de design pour prendre des notes, rassembler des idées et représenter ces idées par des croquis et/ou des dessins selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des dessins et les inclure dans le portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il peut se servir d'au moins un moyen de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format de base
  Oral : projection de la voix, expression corporelle
  Audiovisuel : techniques et outils
- ☐ se servir des principes de grammaire, des termes techniques lors de la révision et de la correction
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet du projet
- ☐ communiquer l'information dans un ordre logique
- ☐ terminer par une conclusion qui se base sur un résumé des faits
- ☐ fournir une liste de références à partir d'au moins trois sources d'information
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PRÉSENTATIONS/RAPPORTS : Design – Habiletés, techniques et utilisations (Intermédiaire) **DESPRE–2A**

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	2
Contenu	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Présentation	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information scolaires et communautaires pertinentes
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information dans un ordre logique
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ recueillir les questions de la rétroaction relatives à l'approche envisagée et au bilan du projet et y répondre

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but de la solution
  - ☐ les éléments et principes de design utilisés dans le projet.
  - ☐ la qualité esthétique de la solution du projet

Contenu (suite)

  - ☐ la description des matériaux, des outils, des procédés et des techniques utilisés au cours du projet et donne des raisons de leur choix et utilisation
  - ☐ des décisions prises au cours du projet et leur bien-fondé
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir d'au moins deux moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel
  Audiovisuel : techniques, outils et clarté
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer les idées dans un ordre logique et avec suffisamment de détails à l'appui
- ☐ terminer par une conclusion qui fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ fournir une bibliographie qui comprend au moins cinq sources d'information pertinentes
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PRÉSENTATIONS/RAPPORTS : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Intermédiaire) **DESPRE–2B**

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	2
Contenu	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Présentation	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information scolaires et communautaires pertinentes
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information dans un ordre logique
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ recueillir les questions de la rétroaction relatives à l'approche envisagée et au bilan du projet et y répondre

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ produire des dessins précis selon les spécifications (la cotation, la cartouche d'inscription)
- ☐ identifier et décrire les fonctions utilisées dans la production des dessins
- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et l'idée contenue dans la conception des dessins produits

Contenu (suite)

  - ☐ l'identification précise des types de dessins produits et le bien-fondé de leur choix
  - ☐ l'identification des fonctions (CAO) et/ou des techniques utilisées pour produire des dessins (selon les directives)
  - ☐ identifier des décisions prises au cours du projet et leur bien-fondé
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir d'au moins deux moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel
  Audiovisuel : techniques, outils et clarté
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer les idées dans un ordre logique et avec suffisamment de détails à l'appui
- ☐ terminer par une conclusion qui fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ fournir une bibliographie qui comprend au moins cinq sources d'information pertinentes
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PRÉSENTATIONS/RAPPORTS : Forme, composition et qualité esthétique (Avancé) DESPRE–3A

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but de la solution
  - ☐ la forme, la composition et la qualité esthétique du produit
  - ☐ les jugements utilisés au cours du processus de design
  - ☐ la raison pour laquelle on a eu recours à ces jugements
  - ☐ l'effet qu'ils ont eu sur le format du résultat final

Contenu (suite)

- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnets de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but de la solution
  - ☐ l'efficacité de la solution en tant que véhicule du message qu'elle contient
  - ☐ la façon dont la solution tient compte des facteurs humains identifiés
  - ☐ les jugements utilisés au cours du processus de design

Contenu (suite)

  - ☐ la raison pour laquelle on a eu recours à ces jugements
  - ☐ l'effet qu'ils ont eu sur le format du résultat final
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but de la solution
  - ☐ les forces et les faiblesses de la solution
  - ☐ la justification de la sélection et de l'utilisation des matériaux

Contenu (suite)

  - ☐ les recommandations relatives au(x) processus de production et aux quantités à produire
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but de la solution
  - ☐ l'efficacité de la solution dans la détermination de la forme et de l'espace
  - ☐ la façon dont la solution tient compte des facteurs humains et aux besoins environnementaux identifiés

Contenu (suite)

  - ☐ les jugements utilisés au cours du processus de design
  - ☐ la raison pour laquelle on a eu recours à ces jugements.
  - ☐ l'effet qu'ils ont eu sur le format du résultat final
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

PRÉSENTATIONS/RAPPORTS : Habiletés relatives au dessin industriel et au dessin technique (Avancé) **DESPRE–3E**

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but des dessins ou des rendus produits
  - ☐ la pertinence des dessins produits pour l'illustration de la solution
  - ☐ le bien-fondé de leur choix
  - ☐ l'effet que les dessins de rendus ont eu sur le format du résultat final

Contenu (suite)

- ☐ s'assurer de la précision des dessins ou des rendus selon toutes les spécifications
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Liste de contrôle de Fondements du design 2D — DES1030–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

Description du projet : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

Techniques de design :

L'élève va :

Générer des idées :

- ☐ produire des croquis minuscules ou des maquettes
- ☐ déplacer des composantes visuelles dans un espace défini
- ☐ essayer divers plans/croquis sur du papier quadrillé
- ☐ montrer qu'il tient compte :
  - ☐ de la fonte
  - ☐ du style
  - ☐ de la force du corps (points typographiques)
- ☐ manipuler des images et/ou des caractères typographiques pour créer un symbole

Appliquer des idées pour produire des plans/esquisses :

- ☐ utiliser des images dans un espace défini
- ☐ utiliser des caractères typographiques dans un espace indéfini
- ☐ utiliser convenablement les grilles (du papier quadrillé)
- ☐ combiner des images et/ou des caractères typographiques pour produire au moins un symbole
- ☐ habiletés :
  - ☐ couper
  - ☐ coller
  - ☐ mesurer
  - ☐ transférer

Outils de design :

- ☐ outils traditionnels
  - ☐ crayon
  - ☐ crayon de couleur
  - ☐ crayon marqueur
  - ☐ équerre en T/équerre à dessin
  - ☐ filet double ou règle parallèle
  - ☐ couteau
  - ☐ cireuse ou polisseuse/ruban
- ☐ ordinateur
- ☐ autre

_____

_____

Matériaux de design :

- ☐ matériaux traditionnels
  - ☐ papier/cartes
  - ☐ encre
  - ☐ caractère à transfert direct (autoadhésif)
  - ☐ dessins pour collage
- ☐ logiciel
- ☐ autre

_____

_____

COMMENTAIRES

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Liste de contrôle de Fondements du design 3D — DES1040–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

Description du projet : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

Techniques de design :

L'élève va :

Générer des idées :

- ☐ produire des croquis minuscules ou des maquettes
- ☐ manipuler des composantes 3D :
  - ☐ changements de directions/courbures
  - ☐ friasses/plis
  - ☐ découpages
  - ☐ formes
- ☐ assembler des matériaux temporairement

Appliquer des idées /techniques :

- ☐ utiliser des matériaux pour produire des formes
- ☐ sélectionner et utiliser dans ses conceptions des parties composantes, (ex. : entraîneurs à picots, panneaux, aisselles, baguettes en bois)
- ☐ utiliser dans ses conceptions des matériaux essentiels (ex. : argile à modeler, fil métallique, papier)
- ☐ utiliser dans ses conceptions des matériaux non essentiels (ex. : bois, styrofoam, plaque métallique, plexi-verre)
- ☐ habiletés :
  - ☐ modeler ou mouler
  - ☐ ajouter ou ôter
  - ☐ mesurer
  - ☐ couper
  - ☐ coller/attacher
  - ☐ courber/plier

Outils de design :

- ☐ ciseaux
- ☐ couteau
- ☐ outils pour la pâte à modeler
- ☐ scie
- ☐ planches
- ☐ marteau
- ☐ tournevis
- ☐ autre

_____

_____

- ☐ crampon (serrage)
- ☐ pinces à couper
- ☐ règle à araser
- ☐ règle
- ☐ mètre à ruban
- ☐ équerre
- ☐ outil pour couper le styrofoam

Matériaux de design :

- ☐ papier
- ☐ carton
- ☐ argile à modeler
- ☐ fil métallique
- ☐ bois
- ☐ styrofoam
- ☐ autre

_____

_____

- ☐ plastique
- ☐ colle
- ☐ morceau d'étoffe
- ☐ plâtre
- ☐ attaches

COMMENTAIRES

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Fondements de la CAO

DES1050–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier et obtenir l'accès aux outils, aux méthodes et aux fonctions de CAO communément utilisés
- ☐ être capable de lire et d'interpréter des dessins de perspective et des croquis à perspectives multiples pour en ressortir des informations pertinentes
- ☐ produire des dessins à perspectives multiples en deux dimensions avec des mesures indiquées
- ☐ produire des développements de surface avec des mesures indiquées
- ☐ produire des dessins de perspective
- ☐ imprimer/produire à la main des dessins
- ☐ choisir et utiliser les outils, les méthodes et fonctions de CAO pour générer des dessins à perspectives multiples en utilisant des objets tridimensionnels simples ou des dessins à perspective comme référence
- ☐ démontrer l'utilisation des couches dans un des dessins

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ utiliser des méthodes et des techniques sécuritaires
- ☐ nettoyer l'équipement/le matériel avant de le ranger

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin industriel 1 (Fondements) DES1060–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	1
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	1
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	1

S/O Sans objet

NORME DE 1 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion
- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement

Travail en équipe
- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu
- ☐ reconnaître et identifier les types de dessins de perpective les plus courants
- ☐ identifier, étant donné un échantillon d'un dessin à perspectives multiples :
  - ☐ leurs vues semblables
  - ☐ la différence entre la projection du premier et du troisième dièdre

Contenu (suite)
- ☐ produire un des types de dessin suivants :
  - ☐ un dessin isométrique
  - ☐ une perspective oblique (soit cavalière, soit cavalière avec fuyante)
  - ☐ un dessin de perspective (soit centrale, soit bifocale)

    ou
  - ☐ un dessin illustrant des développements de surface assemblés
- ☐ produire au moins un dessin à perspectives multiples

  ou
- ☐ produire un développement de surface
- ☐ utiliser une technique de dessin industriel pour illustrer un aspect particulier d'une solution
- ☐ utiliser, là où il le faut, des techniques de dessin industriel qui illustrent la façon dont les composantes d'un dessin sont intégrées pour former un tout
- ☐ utiliser, là où il le faut, des normes générales du dessin industriel

Utilisation de l'équipement et des matériaux
- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ utiliser des méthodes et des techniques sécuritaires
- ☐ nettoyer l'équipement/le matériel avant de le ranger

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Utilisations de la CAO

DES2030–1

Nom de l'élève : _____

Enseignant : _____

Module : _____

Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ suivre les procédures habituelles

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier et se servir des outils, méthodes et fonctions du CAO communément utilisés
- ☐ être capable de lire et d'interpréter des dessins de perspective et des croquis à perspectives multiples pour en tirer des informations pertinentes
- ☐ produire des dessins entièrement cotés à perspectives multiples en couches
- ☐ produire des dessins de perspective entièrement cotés
- ☐ produire des développements de surface entièrement cotés
- ☐ imprimer/produire à la main des dessins
- ☐ choisir et utiliser les outils, les méthodes et fonctions de CAO pour générer des dessins à perspectives multiples en couches en utilisant des objets tridimensionnels simples ou des dessins de perspective comme référence

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ donner l'exemple en utilisant des méthodes et des techniques de travail sécuritaires
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ avertir quand il y a des dangers potentiels et des réparations nécessaires

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin industriel 2 (Utilisations) DES2040–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ suivre les procédures habituelles

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ démontrer des habiletés acquises précédemment en dessin de perspective et/ou en production de développements de surface
- ☐ produire un exemple de deux types de dessins suivants basés sur des projets de design et décrire leur raison d'être et leurs applications :
  - ☐ dessins d'assemblage
  - ☐ dessins en coupe
  - ☐ dessins auxiliaires
- ☐ produire un des types de dessins suivants :
  - ☐ un dessin à perspectives multiples coté
  - ☐ un développement de surface coté
- ☐ choisir des types et des styles de dessins à partir d'un énoncé de design donné puis les utiliser pour illustrer avec précision les solutions possibles
- ☐ utiliser une terminologie appropriée
- ☐ choisir et utiliser des outils et du matériel décrit dans l'énoncé de design

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ donner l'exemple en utilisant des méthodes et des techniques de travail sécuritaires
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ avertir quand il y a des dangers potentiels et des réparations nécessaires

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin technique (Utilisations) DES2050–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Contenu	4 3 2 1 0	1
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion
- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ suivre les procédures habituelles

Travail en équipe
- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu
- ☐ reconnaître le besoin de types spécifiques de dessins en donnant des exemples de leur application
- ☐ donner un exemple de chacun des types de dessins suivants en se référant aux croquis donnés :
  - ☐ dessin à perspectives multiples (au moins 3)
  - ☐ dessin de détail (d'exécution) et/ou dessin d'assemblage
  - ☐ dessin en coupe ou dessin auxiliaire
  - ☐ dessin éclaté et/ou dessin d'attache filetée
- ☐ coter et annoter de façon précise chaque dessin
- ☐ produire un dessin de perspective en se basant sur le dessin à perspectives multiples produit
- ☐ observer les conventions courantes du dessin technique selon les directives des dessins produits
- ☐ interpréter les normes et les codes tels qu'ils s'appliquent aux dessins produits
- ☐ utiliser une terminologie appropriée

Utilisation de l'équipement et des matériaux
- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ donner l'exemple en utilisant des méthodes et des techniques de travail sécuritaires
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ avertir quand il y a des dangers potentiels et des réparations nécessaires

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Évolution du design

DES2060–1

Nom de l'élève : _____

Enseignant : _____

Module : _____

Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	2
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	2
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement
- ☐ suivre les procédures habituelles

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ effectuer une recherche spécifique en design
- ☐ se servir des sources d'information scolaires et communautaires pertinentes
- ☐ identifier et expliquer le rapport existant entre une solution du passé et une solution actuelle
- ☐ identifier les facteurs pouvant influencer les solutions en se basant sur les considérations suivantes :
  - ☐ culturelles
  - ☐ mondiales
  - ☐ éthiques
  - ☐ environnementales
- ☐ présenter les résultats de sa recherche
- ☐ utiliser les outils, les matériaux et autres ressources adéquates pour une présentation

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser correctement l'équipement/les matériaux
- ☐ donner l'exemple en utilisant des méthodes et des techniques de travail sécuritaires
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ avertir quand il y a des dangers potentiels et des réparations nécessaires

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME						NORME
Préparation et planification	4	3	2	1	0		2
Contenu	4	3	2	1	0	S/O	1
Travail en équipe	4	3	2	1	0		2
Présentation	4	3	2	1	0		2

S/O Sans objet

NORME DE 2 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information dans un ordre logique
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes par voie de négociation
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ présenter/discuter de ses résultats provisoires
  - ☐ décrire le domaine étudié
  - ☐ présenter les résultats provisoires
  - ☐ recueillir de la rétroaction, des suggestions
  - ☐ incorporer les suggestions au sein du projet
- ☐ se préparer et participer activement à une présentation et à une critique finales :
  - ☐ décrire le domaine d'études
  - ☐ présenter les résultats
- ☐ remettre le projet final pour évaluation
- ☐ tenir à jour un journal de design/un carnet de croquis pour prendre des notes (dont les notes de recherche)

Contenu (suite)

- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ inclure son projet et son journal de design dans le portfolio

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir d'au moins deux moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel
  Audiovisuel : techniques, outils et clarté
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer les idées dans un ordre logique et avec suffisamment de détails à l'appui
- ☐ terminer par une conclusion qui fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ fournir une bibliographie qui comprend au moins cinq sources d'information pertinentes

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Espace vital - Studio 1 (Besoins environnementaux et humains) DES3070–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier l'impact de l'environnement sur le design
- ☐ donner trois exemples de l'impact qu'aurait le milieu de vie sur les humains
- ☐ donner trois exemples de la façon dont certains facteurs peuvent affecter le dessin architectural, environnemental et d'intérieur
- ☐ discuter du rôle du design dans les environnements humains et naturels
- ☐ résoudre deux problèmes de design :
  - ☐ rédiger un énoncé de projet de design et identifier un plan pour arriver à sa solution
  - ☐ développer une solution en design pour chaque problème

Contenu (suite)

- ☐ choisir et utiliser les éléments et les principes de design au cours du projet; expliquer ensuite comment leur utilisation a contribué à l'esthétique et à l'utilité de la solution
- ☐ justifier les décisions prises au cours de la conception et indiquer comment leur utilisation a influencé la qualité esthétique et l'utilité de la solution
- ☐ identifier, choisir et utiliser les techniques appropriées pour produire une solution
- ☐ améliorer sa maîtrise grâce aux habiletés et aux techniques apprises aux niveaux introduction et intermédiaire
- ☐ reconnaître et identifier les principes scientifiques et mathématiques qui sont pertinents au contexte des travaux en design

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Espace vital - Studio 2 (Forme et espace) DES3080–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0 S/O	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ discuter de la façon dont la forme et l'espace sont utilisés dans le contexte du dessin architectural, environnemental et d'intérieur
- ☐ comparer les caractéristiques générales des espaces vitaux et des milieux de travail de deux communautés distinctes
- ☐ comparer un espace fonctionnel semblable (ex. : une maison) dans deux cultures différentes

Contenu (suite)

- ☐ discuter du rôle du design dans les environnements humains et naturels
- ☐ résoudre deux nouveaux problèmes de design ou continuer à développer les problèmes de design résolus en DES3070
- ☐ choisir et utiliser les éléments et les principes de design au cours du projet; expliquer ensuite comment leur utilisation a contribué à l'esthétique et à l'utilité de la solution
- ☐ justifier les décisions prises au cours de la conception et indiquer comment leur utilisation a influencé les résultats
- ☐ identifier, sélectionner et utiliser les techniques appropriées pour produire une solution
- ☐ améliorer sa maîtrise grâce aux habiletés et aux techniques apprises aux niveaux introduction et intermédiaire

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Espace vital - Studio 3 (Matériaux et méthodes de production) DES3090–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier les matériaux, les procédés de production et les techniques communément utilisés pour la construction, la fabrication et la finition d'espaces vitaux et de milieux de travail
- ☐ étudier les caractéristiques de différents types de matériaux et indiquer comment leur utilisation en design a évolué, comment certains matériaux ont été remplacés par d'autres types de matériaux

Contenu (suite)

- ☐ préciser au moins deux scénarios différents de matériaux et méthodes spécifiques au même projet de design
- ☐ préciser les matériaux utilisés pour produire un design et justifier leur choix en se basant sur :
  - ☐ leur contribution à la structure
  - ☐ leur effet sur la durabilité du design
- ☐ résoudre les questions d'imperfections éventuelles en construction
- ☐ développer un plan pour trouver la solution d'un énoncé de design
- ☐ identifier, sélectionner et utiliser des outils, du matériel et des techniques appropriés selon les directives
- ☐ améliorer sa maîtrise grâce aux habiletés et aux techniques apprises aux niveaux introduction et intermédiaire
- ☐ reconnaître et identifier les principes scientifiques et mathématiques qui sont pertinents au contexte de travaux en design

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification
- ☐ se fixer des objectifs pour sa présentation
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe
- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'habiletés efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu
- ☐ participer activement à des sessions de critiques partielles et finales
- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ l'énoncé du projet et le but de la solution
  - ☐ la démonstration d'une bonne compréhension du lien entre les matériaux, les produits et leur utilisation

Contenu (suite)
- ☐ la justification de la sélection/la spécification des matériaux et du processus de production lors de la fabrication du produit
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation
- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Modelage et CAO - Studio

DES3100–1

Nom de l'élève : _____

Enseignant : _____

Module : _____

Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'habiletés efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier, choisir et utiliser le logiciel de CAO approprié au contexte de design
- ☐ identifier, choisir et appliquer les outils, les méthodes et fonctions de la CAO pour résoudre des problèmes de design spécifiques
- ☐ générer une image modèle à trois dimensions en réponse à un problème spécifié dans un énoncé de projet

OU

- ☐ générer une série de dessins de détail en réponse à un problème spécifié dans un énoncé de projet
- ☐ imprimer/produire à la main des dessins

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs pour sa présentation
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ présenter et discuter de son projet de travail en mettant l'accent sur :
  - ☐ le logiciel utilisé
  - ☐ la justification du choix/de l'utilisation du logiciel en déterminant les points forts et les points faibles
  - ☐ l'identification des fonctions (CAO) et/ou des techniques utilisées pour produire des dessins (selon les directives)

Contenu (suite)

- ☐ présenter des dessins et modèles précis produits selon les spécifications
- ☐ recueillir des idées et représenter ces dernières dans son journal de design/carnet de croquis sous forme de croquis et/ou dessins et/ou notes selon les directives
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ choisir des croquis, dessins et/ou modèles (ou photographies, des images vidéo des modèles) et les inclure dans un portfolio de design

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin industriel - Studio 1 (Dessins de base) DES3110–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ produire au moins un dessin au trait en perspective d'un concept de design complexe
- ☐ produire au moins un dessin à main levée avec précision du point de vue des proportions et de l'échelle
- ☐ utiliser les outils de dessin et/ou de CAO pour produire une vue illustrant la solution
- ☐ choisir et utiliser les instruments de dessin et les applications informatiques appropriés
- ☐ exécuter un design lors d'un projet de dessin en prêtant attention :
  - ☐ aux proportions
  - ☐ à l'échelle
  - ☐ à la composition
  - ☐ aux normes et codes (s'il y a lieu)

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin industriel - Studio 2 (Dessins explicatifs) DES3120–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ développer une série de dessins explicatifs (à partir de dessins faits au cours des modules antérieurs ou fournis par l'enseignant) qui communiquent de façon effective les aspects de la solution
- ☐ utiliser les techniques de dessin à main levée pour produire des dessins explicatifs complémentaires
- ☐ choisir et utiliser les outils de dessin et/ou de CAO pour produire des vues explicatives
- ☐ évaluer la façon la plus appropriée d'illustrer le dessin d'assemblage, la fonction et/ou l'utilisation d'une solution conceptuelle
- ☐ appliquer cette méthode pour illustrer une solution conceptuelle

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin industriel - Studio 3 (Techniques de rendus et de présentation) DES3130–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ développer une série de rendus (à partir de dessins faits au cours des modules antérieurs ou fournis par l'enseignant)
- ☐ ces dessins vont communiquer des aspects de la solution conceptuelle tels que :
  - ☐ l'apparence générale
  - ☐ les textures
  - ☐ les matériaux
  - ☐ le travail de design en contexte
  - ☐ les diverses conditions d'éclairage
  - ☐ la couleur
- ☐ démontrer deux techniques d'interprétation
- ☐ évaluer la façon la plus appropriée d'interpréter un dessin spécifique
- ☐ appliquer cette méthode pour interpréter un dessin en format bidimensionnel
- ☐ présenter un panneau contenant des rendus

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin technique - Studio 1 (Sections, élévations et vues auxiliaires) DES3140–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion
- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe
- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu
- ☐ produire au moins :
  - ☐ une section
  - ☐ une élévation
  - ☐ une vue auxiliaire
- ☐ utiliser des croquis (esquisses) et/ou des dessins à perspectives multiples (à partir de dessins faits au cours des modules antérieurs ou fournis par l'enseignant)
  - ☐ identifier et choisir les vues additionnelles appropriées
  - ☐ produire ces dessins
- ☐ coter les dessins avec précision selon les directives
- ☐ employer les codes, les spécifications et les conventions selon les directives
- ☐ identifier, choisir et utiliser les techniques, les outils, les matériaux et autre matériel exigé selon les directives

Utilisation de l'équipement et des matériaux
- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin technique - Studio 2 (Développements et intersections) DES3150–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ produire au moins deux exemples de ce qui suit :
  - ☐ des intersections
  - ☐ des développements de surfaces
- ☐ utiliser des croquis (esquisses) et/ou des dessins à perspectives multiples (à partir de dessins faits au cours des modules antérieurs ou fournis par l'enseignant)
  - ☐ identifier et choisir les vues additionnelles appropriées
  - ☐ produire ces dessins
- ☐ coter les dessins avec précision selon les directives
- ☐ employer les codes, les spécifications et les conventions selon les directives
- ☐ identifier, choisir et utiliser les techniques, les outils, les matériaux et autre matériel exigé selon les directives

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Dessin technique - Studio 3 (Dessins de finition) DES3160–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ produire une série complète de plans d'exécution pour la fabrication ou la construction d'un article
- ☐ s'assurer que les types de dessins choisis répondent aux exigences particulières
- ☐ inclure tous les détails concernant les cotes
- ☐ s'assurer que les codes sont conformes aux spécifications indiquées
- ☐ identifier, choisir et utiliser les techniques, les outils, les matériaux et autre matériel exigé selon les directives
- ☐ justifier le choix des matériaux utilisés en se basant sur leurs propriétés

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Vision d'avenir

DES3170–1

Nom de l'élève : _____

Enseignant : _____

Module : _____

Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ décrire le rôle/les défis que les dessinateurs pourraient jouer/relever à l'avenir
- ☐ décrire comment ce rôle/ces défis seront différents de ceux concernant les dessinateurs d'aujourd'hui
- ☐ rédiger un énoncé de projet en design détaillant le problème posé
- ☐ structurer un plan pour le résoudre
- ☐ effectuer une recherche portant sur le design de l'avenir et l'appliquer au problème de design
- ☐ générer une solution de design
- ☐ justifier les décisions en design en se basant sur les résultats de la recherche

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ peser et mesurer avec précision et efficacité
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel
- ☐ prévoir les dangers potentiels et les interventions en cas d'urgence

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ présenter/discuter des résultats partiels :
  - ☐ décrire le domaine étudié
  - ☐ présenter les résultats partiels
  - ☐ obtenir une rétroaction
  - ☐ incorporer les suggestions dans le projet

Contenu (suite)

- ☐ se préparer et participer activement à une présentation et à une critique finales :
  - ☐ décrire le domaine étudié
  - ☐ présenter les résultats
- ☐ remettre le projet final pour évaluation
- ☐ tenir à jour un journal de design/un carnet de croquis pour prendre des notes (dont les notes de recherche)
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ inclure son projet et son journal de design dans le portfolio

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ fournir des indications montrant le sérieux de la recherche : bibliographie comprenant au moins sept sources d'information pertinentes
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Carrière en design

DES3180–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier trois problèmes auxquels doivent faire face les dessinateurs
- ☐ expliquer comment on peut régler ces derniers
- ☐ effectuer une recherche portant sur l'entreprise et la profession en design
- ☐ identifier et faire la liste des possibilités qu'aurait un dessinateur de travailler dans la communauté même ou dans une communauté voisine
- ☐ identifier les compétences requises des jeunes dessinateurs pour exercer un métier dans le monde du design
- ☐ élaborer un plan pour une petite entreprise de design en incluant les éléments suivants :
  - ☐ le domaine de spécialisation
  - ☐ les clients potentiels
  - ☐ la logistique de production
  - ☐ le financement
  - ☐ la promotion
  - ☐ autres selon les directives de l'enseignant

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Préparation et planification	4 3 2 1 0	3
Contenu	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Présentation	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ présenter/discuter des résultats partiels :
  - ☐ décrire le domaine de spécialisation de l'entreprise choisie
  - ☐ présenter les résultats partiels sur :
    - ☐ la spécialité de l'entreprise
    - ☐ les problèmes courants au sein de l'entreprise spécialisée
    - ☐ les possibilités de carrière dans le domaine en question
    - ☐ les compétences académiques exigées
  - ☐ obtenir une rétroaction
  - ☐ incorporer la rétroaction au sein du projet

Contenu (suite)

- ☐ se préparer et participer activement à une présentation et à une critique finales :
  - ☐ décrire le domaine de spécialisation de l'entreprise choisie
  - ☐ présenter les résultats partiels sur :
    - ☐ la spécialité de l'entreprise
    - ☐ les problèmes courants au sein de l'entreprise spécialisé
    - ☐ les possibilités de carrière dans le domaine en question
    - ☐ les compétences scolaires exigées
- ☐ remettre le projet final pour évaluation
- ☐ tenir à jour un journal de design/un carnet de croquis pour prendre des notes (dont les notes de recherche)
- ☐ remettre le journal de design à l'enseignant selon les directives
- ☐ inclure son projet et son journal de design dans le portfolio

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ prouver qu'il a effectué une recherche adéquate en donnant une liste bibliographique, ou en expliquant clairement son sujet
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

ÉVALUATION DE PROJET : Présentation du portfolio

DES3190–1

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME	NORME
Gestion	4 3 2 1 0	3
Travail en équipe	4 3 2 1 0 S/O	3
Contenu	4 3 2 1 0	2
Utilisation de l'équipement et des matériaux	4 3 2 1 0	3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Gestion

- ☐ se préparer pour faire l'activité
- ☐ organiser et effectuer son travail de façon ordonnée
- ☐ interpréter et suivre fidèlement des instructions
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement et chronologiquement
- ☐ montrer des qualités de chef en suivant les procédures habituelles
- ☐ essayer de résoudre des problèmes avant de demander de l'aide

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ déterminer la raison d'être du portfolio
- ☐ choisir le travail le plus approprié à inclure dans le portfolio et justifier ce choix
- ☐ préparer le travail choisi comme il faut
- ☐ rédiger une page d'introduction contenant :
  - ☐ une présentation de l'élève
  - ☐ une petite description du contenu du portfolio
  - ☐ le bien-fondé du travail présenté

Utilisation de l'équipement et des matériaux

- ☐ choisir et utiliser l'équipement ou les matériaux de façon autonome
- ☐ montrer qu'il tient compte des méthodes et des techniques d'utilisation sécuritaires
- ☐ minimiser le gaspillage de matériel

COMMENTAIRES :

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Nom de l'élève : _____ Enseignant : _____

Module : _____ Date : _____

CRITÈRES	OBSERVATION/BARÈME						NORME
Préparation et planification	4	3	2	1	0		3
Contenu	4	3	2	1	0		3
Travail en équipe	4	3	2	1	0	S/O	3
Présentation	4	3	2	1	0		3

S/O Sans objet

NORME DE 3 POUR CHAQUE CRITÈRE SAUF AVIS CONTRAIRE

Barème de correction

L'élève :

4 a dépassé les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec créativité et efficacité et d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience, efficacité et assurance : outils, matériaux et/ou processus.

3 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes d'une manière autonome. Il choisit et utilise avec efficience et efficacité : outils, matériaux et/ou processus.

2 a atteint les résultats attendus. Il planifie et résout les problèmes avec peu d'aide. Il choisit et utilise convenablement : outils, matériaux et/ou processus.

1 a atteint les résultats attendus. Il suit les directives d'un plan d'action. Il utilise convenablement un nombre limité d'outils, de matériaux et/ou de processus.

0 n'a pas atteint les résultats attendus. Outils, matériaux et/ou procédés ne sont pas utilisés convenablement.

CRITÈRES

L'élève va :

Préparation et planification

- ☐ se fixer des objectifs et indiquer les étapes nécessaires pour les atteindre
- ☐ se servir de son esprit d'initiative pour formuler des questions et trouver des réponses
- ☐ se servir d'une gamme de sources d'information et identifier les situations où des ressources supplémentaires sont nécessaires
- ☐ interpréter, organiser et combiner l'information d'une manière créative et réfléchie
- ☐ consigner l'information avec précision, tout en ajoutant des détails à l'appui et en se servant des bons termes techniques
- ☐ planifier et gérer son temps efficacement en établissant régulièrement des priorités
- ☐ évaluer et améliorer l'approche envisagée et faire un bilan du projet à partir de la rétroaction et de la réflexion

Travail en équipe

- ☐ collaborer avec les membres du groupe
- ☐ partager le travail entre les membres du groupe d'une manière équitable
- ☐ régler les problèmes avec délicatesse, par voie de négociation
- ☐ faire preuve d'aptitudes efficaces de communication
- ☐ démontrer des habiletés de travail en équipe (ex. : coopération, bonne conduite, leadership, engagement, négociation, partage)

Contenu

- ☐ identifier la cible du portfolio
  - ☐ à qui appartient le portfolio
  - ☐ spécifier les conditions (s'il y en a)
- ☐ présenter le contenu du portfolio :
  - ☐ les projets sont inclus

Contenu (suite)

  - ☐ ce que ces projets démontrent (portée)
  - ☐ comment le portfolio reflète le travail de l'élève
  - ☐ points forts/points faibles du portfolio
- ☐ obtenir une rétroaction
- ☐ réviser le portfolio selon les directives
- ☐ remettre le projet final pour évaluation

Présentation

- ☐ montrer qu'il sait se servir de divers moyens de communication.
  Ex. : Écrit : orthographe, ponctuation, grammaire, format (formel ou non, littéraire et technique)
  Oral : projection de la voix, expression corporelle, aspect personnel, enthousiasme, expérience antérieure visible
  Audiovisuel : techniques, outils, clarté, débit et rythme
- ☐ maintenir des normes acceptables de grammaire et de terminologie technique lors des révisions et des corrections
- ☐ formuler une introduction qui décrit l'objet et l'étendue du projet
- ☐ communiquer des pensées, des sentiments et des idées clairement pour justifier ou remettre en question une opinion
- ☐ terminer par une conclusion qui analyse et fait la synthèse de l'information rassemblée
- ☐ prouver qu'il a effectué une recherche adéquate en donnant une liste bibliographique, ou en expliquant clairement son sujet
- ☐ répondre aux questions de manière efficace et courtoise
- ☐ évaluer des possibilités de révisions et d'étapes futures

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

GLOSSAIRE - DESIGN

Termes	Définitions
CAO (Conception assistée par ordinateur)	Ensemble des techniques qui se préoccupent de la création des données qui décrivent l'objet à concevoir, de la manipulation de ces données, en mode conversationnel, afin d'aboutir à une forme achevée de conception.
Cartouche (d'inscription)	Sur un plan, cadre dans lequel sont portés les indications nécessaires, l'identification de l'objet représenté, les noms des sociétés ou personnes intéressées à la conception et à l'exécution et éventuellement les modifications successives apportées au plan avant et pendant l'exécution.
Cotation	Report, sur le plan représentant une pièce, des spécifications dimensionnelles et géométriques qui la caractérisent.
Cote	Chiffre indiquant une dimension en géométrie descriptive.
Coter	Marquer des mesures sur un plan ou sur une carte.
Création de produit	Cette pratique nécessite un ensemble de connaissances très largement interdisciplinaires sur les technologies, les moyens de fabrication, les coûts, l'ergonomie, la sécurité, l'esthétique, la sémiologie et les méthodes de design.
Création industrielle	Activité créatrice dont le but est de déterminer les qualités formelles des objets produits industriellement.
Dessin à main levée	Dessin exécuté à la main sans le secours d'un instrument (peut s'entendre comme un procédé).
Dessin au trait	Dessin sans ombres ni modelé et constitué seulement de lignes.
Dessin aux instruments	Dessin effectué à l'aide de règles, équerres, compas, etc.
Dessin axonométrique	Projection orthogonale de l'objet à représenter sur un plan inégalement incliné sur les trois axes d'un système orthogonal de référence.
Dessin d'assemblage	Schémas, illustrations, tableaux, graphiques d'exécution, brochures et autres données que le titulaire du marché doit fournir pour permettre l'assemblage ou le démontage de tout ou d'une partie de l'ouvrage.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Termes	Définitions
Dessin technique	Représentation graphique illustrant un élément d'un projet et fournissant, à une échelle adéquate, les indications nécessaires pour en permettre la réalisation.
Dessin de détail	Représentation graphique, illustrant un élément d'un ensemble complexe, présentée sur un dessin distinct ou dans un encadré sur le dessin technique et réalisée à grande échelle aux fins de clarté et de précision.
Dessin industriel	Technique graphique dont l'objet est la description et la définition précise des éléments et des ensembles conçus et fabriqués par l'industrie. Ne pas confondre avec le générique «dessin technique».
Dessin isométrique	Dessin réalisé en perspective isométrique dont les axes de comparaison portent sur des échelles égales.
Dessin technique	On peut relever trois grands groupes dans le dessin technique : celui du dessin industriel, celui du dessin de bâtiment et architectural et celui du dessin topographique et cartographique. Ne pas confondre avec le spécifique «dessin industriel».
Élévation, façade	Représentation des différentes faces d'un édifice dans leur projection géométrique et verticale.
Énoncé de projet	Document sommaire qui définit le cadre général d'exécution d'un projet et qui est établi en vue d'obtenir les approbations nécessaires pour aller de l'avant.
Graphisme	Produit des techniques graphiques. En particulier, en télévision, titres, génériques, cartons illustrés, diapositives d'illustrations.
Hachurateur	Instrument de dessin servant à tracer des hachures équidistantes.
Perspective cavalière	Projection oblique de l'objet à représenter sur le plan.
Plan de terrain	Plan qui donne les dimensions d'un lot et qui indique l'emplacement des ouvrages et des services existants.
Projection dans le troisième dièdre	Projection par la méthode de la triangulation.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Termes	Définitions
Rendu/Interprétation	Mise au net d'un projet, d'un relevé d'architecture en utilisant plusieurs effets particuliers tendant à mettre en valeur le sujet représenté (ombres, couleurs, paysage, etc.)
Solin	Bande de métal qui empêche la pénétration des eaux pluviales dans un joint.
Traceur	Unité de sortie qui fournit une représentation graphique à deux dimensions des données (vecteurs, courbes, etc.) habituellement sur une copie papier.
Vue éclatée	Représentation graphique d'un objet complexe (machine, moteur, ouvrage d'art), qui en montre les éléments ordinairement invisibles par séparation de ces éléments représentés en perspective.
Vue/Coupe	Représentation, sur un plan, de ce qu'un observateur, situé à l'infini et regardant dans une direction perpendiculaire à ce plan, voit d'un bâtiment, d'un ouvrage ou d'un composant de construction. **Note** : Ce type de représentation correspond à la projection orthogonale parallèle employée en géométrie descriptive.

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

LEXIQUE - DESIGN

- A -

Aesthetic considerations	Considérations esthétiques
Appropriateness	Applicabilité, à-propos
Architectural drawing	Dessin architectural
Assembly drawing	Dessin d'assemblage
Auxiliary drawing	Dessin auxiliaire
Axonometric drawing	Dessin axonométrique

- B -

Base drawing	Plans de base
Breadth and depth	Ampleur
Brief	Énoncé, précis
Buoyancy	Flottabilité

- C -

Cabinet perspective	Perspective cavalière avec fuyante
CAD (Computer aided design)	CAO (Conception assistée par ordinateur)
Cast products	Objets moulés
Cavalier perspective (perspective from a high view point)	Perspective cavalière
Chamfer	Chanfrein
Clothing pattern	Patron de vêtement
Communicative impact	Message (transmis)

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Computer aided design and drafting	Conception assistée par ordinateur
Conventions	Termes conventionnels
Cut-away	Coupe schématique
Cutting	Découpage

- D -

Deliverable	Produit, fourniture, matériel, résultat prévu
Design brief, project brief	Énoncé de projet
Design process	Processus du design
Design process loop	Processus de design en boucle
Designer	Concepteur
Detail drawing	Dessin de détail
(To) Dimension	Coter
Dimensional drawing	Plan coté
Dimensional multiview drawing	Plan coté à perspectives multiples
Dimensioning	Cotation (indication des cotes sur un dessin)
Drafting	Dessin industriel
Drawing	Dessin
Drawing grid	Papier quadrillé

- E -

Elevations	Élévations, vue, section, coupe, profil
Explanatory drawing	Dessin explicatif
Exploded view	Vue éclatée

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

- F -

Finish	Finition, fini
Flashing (Sheet metal flashing)	Plaque de protection (en tôle), solin
Flat pattern	Patrons
Flat pattern making	Exécution à plat de patron
Flotation	Flottaison
Flow diagram	Schéma de traitement ou de principe, Diagramme des opérations successives
Free hand idea sketch	Croquis d'étude
Free hand pictorial drawing	Illustration à main levée
Freehand	À main levée
Front view	Vue/Élévation avant
Functional considerations	Considérations fonctionnelles
Functionality	Aspect fonctionnel

- G -

Graphic design	Graphisme

- H -

Hidden (line)	Masquée (ligne)
Hint	Conseil, suggestion, recommandation, indication

-I -

Illustrating	Illustrer
Illustrative views	Vues détaillées
Industrial design	Création industrielle

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Interior design	Design d'intérieur
Intersections	Intersections
Isometric drawings	Dessin isométrique
Isometric projection	Perspective cavalière, perspective de convention : l'œil de l'observateur étant supposé être situé à l'infini, permettant de montrer l'agencement des diverses parties de l'objet
(To) Join	Joindre
Joining	Collage

- L -

Layout	Mise en page/disposition, plan
Line drawing	Dessin au trait

- M -

Management task	Tâche de gestion
Massing	Étude de la masse
Materials	Matériaux
Measuring	Prise de mesures
Mechanical drafting equipment	Équipement mécanographique
Mechanical drawing	Dessin aux instruments
Media	Moyen d'expression, véhicule
Micro scale	À très petite échelle, en miniature
Micro/macro living space	Micro/macro-environnement
Model building	Modelage
Modeling	Maquette, modelage

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Mould/mold	Moule à fonte
Mounting	Montage
Multiview drawings	Dessins à perspectives multiples
Murals	Murs peints

- O -

Oblique perspective	Perspective oblique
Observational drawing	Dessin d'après observation, données d'observation
Office organizer	Range-tout, classeur à compartiments
One-point perspective, two-point perspective	Perspective centrale, bifocale

- P -

Packaging graphics	Emballage (dessins de l')
Parallel rule	Règle parallèle (Hachurateur)/Règle à parallèle
Pattern	Motif
Perspective drawings	Dessins en perspective
Phantom (line)	Spectre (ligne)
Pictorial diagram	Schéma à image
Pictorial drawing/representation	Représentation graphique, illustration, dessin de perspective
Pictorial sketching	Croquis en perspective
Plot drawing	Plan de terrain
Plotter	Traceur
Plumbing systems	Systèmes de plomberie

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Practicality	Aspect pratique, viabilité
Presentation techniques	Techniques de présentation
Pressing	Pressage
Process piping systems	Tuyauterie industrielle
Process-based activity	Activité basée sur un processus
Product design	Création/Design/Conception de produit
Production process	Méthodes utilisées en production
Project brief	Énoncé de projet de design
Project statement	Exécution d'un projet
Proposed deliverable	Matériaux proposés, suggérés

- R -

Reflection construction	Représentation de reflets
Rendering	Rendu/Interprétation (d'un dessin)
Rendered drawings	Rendus/Interprétations
Rendering techniques	Techniques de rendus/d'interprétation
Revolutions	Rotations
Rough draft	Première ébauche

- S -

Sanding	Sablage
Scale	Échelle
Scaling	Mise à l'échelle, changement d'échelle, modification d'échelle
Sectional	Section

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Sectional drawing	Dessin en coupe, coupe en profil
Sections	Sections
Shadow construction	Représentations d'ombres
(To) Shape	Mouler
Shaping	Façonnage
Sheet metal	Tôle
Side view	Vue/Élévation latérale
Sketch book	Carnet de croquis
Sketching	Esquisse, croquis
Social responsibility	Responsabilité sociale
Specifications	Descriptif (m.), cahier de charges
Surface development	Développement d'une surface, schéma
Systems	Dispositifs, systèmes

- T -

Technical drawing	Dessin technique
Template	Gabarit
Third angle projection	Projection dans le troisième dièdre
Thumbnail drawings	Croquis à vif
Tools	Outils
Top view	Vue/Élévation en plan, d'en haut, de dessus, de haut, en plongée, plongeante
Tower building	Tour, immeuble-tour, gratte-ciel
Two-point perspective	Perspective bifocale

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

- U -

Understandings	Ententes, accords

- V -

Visualizing	Visualiser

- W-

Working drawing	Dessin de détail

©Alberta Education, Alberta, Canada, 1997

Remerciements

Version française

La conception et la réalisation des nombreux ouvrages reliés aux Études professionnelles et technologiques (ÉPT) sont l'œuvre de plusieurs intervenants. Le directeur de la Direction de l'éducation française aimerait exprimer sa gratitude aux personnes qui ont participé à l'élaboration de cette publication.

Le domaine **Design** a été produit en français grâce aux efforts de :

Paul Pelchat	*Direction du projet et vérification finale*
Jocelyne Bélanger	*Services d'édition*
CAE Aviation Ltd. Colette Tardif	*Traduction*
Marie-José Knutton, André Ruhigisha	*Traduction et révision*
Sonia Moreau	*Traitement de texte*
Michel Fortier	*Illustration page de titre*

Version anglaise

Le domaine **Design** a été élaboré grâce aux efforts de plusieurs personnes des institutions secondaires et postsecondaires, d'associations professionnelles, d'entreprises commerciales, d'industries, de centres de main-d'œuvre, de ministères et d'agences du gouvernement de l'Alberta. Alberta Education voudrait exprimer son appréciation à ces personnes et à ces groupes.

Comité consultatif des Études professionnelles et technologiques

Dawn Arnold	Tofield School
Mike Blackwell	Wetaskiwin Composite High School
Susan deWijk	Lester B. Pearson Senior High School, Calgary
Maryanne Doherty-Poirier	University of Alberta, Edmonton
Lynne Duigou	St. Francis of Assisi School, Edmonton
Darwin Eckstrom	Peace Wapiti Regional Division No. 33
Barry Edgar	Grande Prairie Composite High School
Harold Hayter	Northern Alberta Institute of Technology, Edmonton
George Hildebrandt	Représentant de conseil scolaire
Gerry Hunt	Eastglen Composite High School, Edmonton
Kenneth Jacknicke	Représentant de l'éducation postsecondaire
Graham Johnston	Représentant de l'éducation postsecondaire
Brenda Kent-Packer	Clarence Sansom Junior High School, Calgary
Bev Klemen	W. R. Myers High School, Taber
Kevin Knibbs	Calgary School District No. 19

©Alberta Education, Alberta, Canada 1997

Arnold Krause	Department of Education, Government of North West Territories
Len Luders	Red Deer School District No. 104
Eva-Jane Lundgard	Edwin Parr Composite Community School, Athabasca
Gordon Murray	Bellerose Composite High School, St. Albert
Jeannette Pawliuk	Edmonton School District No. 7
Sam Perverseff	Représentant de l'Alberta Teachers' Association
Connie Peters	Représentant de conseil scolaire
Darren Reeder	Représentant de l'industrie et du commerce
Rick Roman	Représentant de l'industrie et du commerce
Barry Stangeland	Représentant de conseil scolaire
Gordon Welch	Représentant du CASS
Gordon Worobec	Représentant de l'Alberta Teachers' Association

Groupe de concertation en Design

Phil Wilson-Birks	Georges H. Primeau School, Morinville
John Colless	Central Memorial High School, Calgary
Ricardo Gomez	Alberta College of Art and Design, Calgary
Bernd Hildebrandt	University of Alberta, Edmonton
Keith Robson	Représentant de conseil scolaire
Bonnie Sadler Takach	Compendium Communications, Edmonton
Helen Siemens	Lester B. Pearson High School, Calgary
Bill van der Meer	Représentant de l'industrie et du commerce
Arwin Van Voorthuizen	Alberta College of Art and Design, Calgary
Stuart Walker	University of Calgary

Groupe de travail

Catherine Clark-Marlow	Beaverlodge Regional High School
Pamela Massel-Schiavon	St. Joseph Composite High School, Edmonton
Brian Noble	Bellerose Composite High School, St. Albert
Donald Shaw	Spruce Grove Composite High School
Peter Wilkinson	Olds Junior-Senior High School

Mise à l'essai (1992–1993)

Earl Barton	Grande Prairie Composite High School
Bill Brandley	County Central High School, Vulcan
Larry Chetek	Fort Saskatchewan Senior High School
David Johansson	Représentant de conseil scolaire
Karen Nelson	Camrose Composite High School
Ken Pshyk	Glendon School
Marny Nolan	Onoway Junior-Senior High School
Peter Sutherland	Lacombe Composite High School
Tony Vanderlee	Représentant de conseil scolaire

©Alberta Education, Alberta, Canada 1997

Mise à l'essai (1993–1994)

Denis Duperron	John Maland High School, Devon
Perry Kuch	Edwin Parr Composite Community School, Athabasca
Rob Morton	Sangudo Junior-Senior High School
Dianne Owchar	Will Sinclair High School, Rocky Mountain House
Ward Patterson	Breton High School
Denis Richer	St. Paul Regional School
Bob Salmaso	Medicine Hat High School

Comité d'évaluation (1994–1995)

Bill Brandley	County Central High School, Vulcan
Pamela Massel-Schiavon	St. Joseph Composite High School, Edmonton
Brian Noble	Bellerose Composite High School, St. Albert
Denis Richer	St. Paul Regional School
Tony Vanderlee	Représentant de conseil scolaire

Comité d'évaluation (1995–1996)

Ron Barnhart	Ecole Secondaire Beaumont High School
Bill Brandley	County Central High School, Vulcan
Diane Chetek	Archbishop Jordon High School, Sherwood Park
Neil Golden	Robert Warren Junior High School, Calgary
Robert Jong	Louis St. Laurent School, Edmonton
Ron Robinson	Thomas B. Riley Junior High School, Calgary

Commission d'études II (1996–1997)

Ron Barnhart	Ecole Secondaire Beaumont High School
Bill Brandley	County Central High School, Vulcan
Diane Chetek	Archbishop Jordon High School, Sherwood Park
Neil Golden	Robert Warren Junior High School, Calgary
Robert Jong	Louis St. Laurent School, Edmonton

Alberta Education, Curriculum Standards Branch

Lloyd Symyrozum	Director, Curriculum Standards Branch (Retired)
A. A. (Scotty) Day	Assistant Director, Curriculum Standards Branch (Retired)
Keith Wagner	Director, Curriculum Standards Branch
Susan Lynch	Assistant Director, Curriculum Standards Branch
Sharon Prather	Program Manager, Career and Technology Studies
Glen O'Neil	Program Consultant, Design Studies, Career and Technology Studies

©Alberta Education, Alberta, Canada 1997

©Alberta Education, Alberta, Canada 1997

DATE DE RETOUR

F255 O

University of Alberta Library